eWON Familie

(500, 2001, 2101, 4001, 4002, 4101, 2005, 4005)

Haupthandbuch (General Reference Guide)

Version 1.0



COOL INTERNET TELECONTROL SOLUTION

RG-001-0-DE

1 Einleitung

Das Ziel dieses Handbuchs ist es, Sie mit der umfassenden Information über die vielfachen eWON Eigenschaften der Version 5.2 zu versorgen.

Die Vorzüge in Bezug auf die Optimierung und Leistungen, die die Firmware-Version 5 mit sich bringt, sollte Sie dazu bewegen, um von der Version 4 auf Version 5 zu wechseln, wenn nicht bereits getan.

Nebst einer Anzahl von Neuheiten die die Version 5 beinhaltet, werden höchstwarscheinlich folgende Neuheiten Sie überzeugen den Upgrade von Version 4 auf Version 5 durchzuführen: eine neue Webinterface, die PPI-MPI-ISOTCP IOServer (MPI beansprucht eine spezielle eWON Hardware), VPN Verbindungen (nicht auf allen eWON Typen verfügbar), mehr Sicherheit durch "Basic Authentication" Anmeldung (Login)

Der Erweiterungsprozess wird sehr genau am Ende dieses Handbuches beschrieben im Kapitel “Aktualisieren der eWON Firmware” auf Seite 182.

Dieses Handbuch beschreibt die Eigenschaften der Version 5.2 für alle eWON Typen. Sie werden abundzu in diesem Handbuch auf ein Verweis zu einer Vergleichstabelle stossen die sich am Ende dieser Bedienungsanleitung befinden. In dieser Tabelle können Sie schnell überprüfen, ob die beschriebene Eigenschaft Ihrem eWON Typ entspricht oder nicht. Beziehen Sie sich bitte auf das Kapitel “Tabelle von Vergleichen zwischen den eWON Typen” auf Seite 194 .

Benutzer, die es vorziehen, das gedruckte Handbuch zu verwenden, sollten neben dem Handbuch noch eine Kopie der eWON Vergleichstabelle vor sich liegen haben um einfacher überprüfen zu können ob die beschriebene Funktion auf ihrem eWON Typ zu Verfügung steht oder nicht.

Entdecken Sie nun was man alles durch eine intensive Nutzung des eWON V5 realisieren kann.

2 Die eWON Login-Seite

2.1 Zugriff von einem PC Browser

Wenn Sie sich mit dem eWON über den Internet Explorer verbinden, werden Sie aufgefordert sich einzuloggen.



Bild 1: eWON Login-Seite

Die Grundeinstellung für das Login auf das eWON ist:

IP-Adresse	10.0.0.53
Login	adm
Passwort	adm

Tabelle 1: eWON Grundeinstellung Benutzername und Passwort

WICHTIG! Das Passwort IST case sensitive (von der Groß- und Kleinschreibung abhängig) jedoch der Benutzername nicht.

Es wird empfohlen, das Passwort des "adm" Benutzers zu ändern, um das eWON gegen den Zugriff von Fremden zu schützen. Sie werden die Möglichkeit haben, die Benutzerkonfiguration im Web Interface Ihres eWON zu ändern (beziehen Sie sich bitte auf das Kapitel “Benutzer-Einstellung” auf Seite 13).

2.2 Zugriff von einem PDA Browser

Die Standard Webseiten des eWON wurden entworfen um auf einem PC Browser angezeigt zu werden.
Um auf die PDA Hauptseite zu gelangen, muss folgende komplette URL eingegeben werden: **http://ewon_ip/indexpda.htm**.
Falls der eWON fast immer nur über ein PDA Verbunden werden soll, so ist es auch möglich im eWON die standard Hauptwebseite zu ändern (Siehe “Benutzerdefinierte Homepage” auf Seite 18).

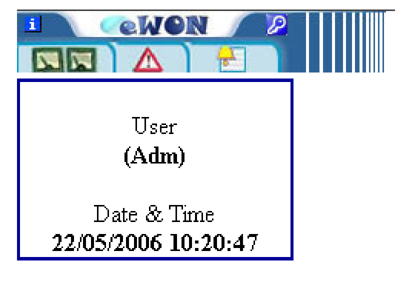


Bild 2: PDA Webseite

3 eWON Konfiguration

Nachdem Sie sich erfolgreich eingeloggt haben, wird das eWON Webinterface (wie im folgenden Kapitel erklärt) angezeigt.



Ansicht I/O	Alarm Zusammenfassung	Diagnose	Konfiguration
	Alarm Historie	Dateitransfer	Abmelden

Benutzer-Session	
Benutzer:	(Adm)
Datum der Verbindung:	20/06/2007 15:46:24

Bild 3: eWON Web Interface Seite

Aber vor dem Analysieren des Webinterface müssen Sie Ihr eWON konfigurieren.
Klicken Sie auf den Menüpunkt ***Konfiguration***. Die folgende Konfigurationswebseite erscheint dann:



Tag Einstellung	Systemeinstellung	I/O Server Konfiguration	Hauptmenü
Skript Einstellungen	Benutzer Einstellung	Seitenliste	

Benutzer-Session	
Benutzer:	(Adm)
Datum der Verbindung:	06/02/2007 23:03:24

Bild 4: eWON Konfigurationsseite

3.1 Übersicht

Die Konfiguration umfasst die folgenden Punkte:

• **Benutzer Liste**

Die Benutzer Liste wird von dem eWON verwendet, um Zugang zu den verschiedenen Eigenschaften des eWON gemäß den Rechten des Benutzers zu beschränken. Es erlaubt auch, die Aktivitäten der Benutzer aufzuzeichnen (wie z.B. Alarmbestätigungen...).

Siehe auch Kapitel “Benutzer-Einstellung” auf Seite 13

• **Tag Liste**

Das eWON überwacht und behandelt Variablen (genannt *Tags*). Ein Tag kann *Digital* oder auch *Anlog* sein, und Tags werden durch IO Server erstellt. Die Konfiguration eines Tags definiert seinen IO Server und alle seine überwachenden Parameter (die historische Protokollierung (Warnung: nicht für alle eWON Versionen - siehe Tabelle Seite 194, Alarmebenen usw.

Siehe auch Kapitel “Tag Definition: Einführung” auf Seite 68

• **Systemeinstellung**

Die Kommunikation und globale Konfiguration des eWON werden hier definiert.

Siehe auch Kapitel “Systemeinstellung” auf Seite 17

• **I/O-Server Konfiguration**

Wie auch im Kapitel “Tag Definition: Einführung” auf Seite 68 erklärt, wird jedes Tag durch einen I/O Server erstellt. Ein I/O Server kann einen physikalischen eWON I/O oder einen entfernten Modbus I/O ansteuern, usw. Einige dieser I/O Server verlangen eine Konfiguration.

Siehe auch Kapitel “IO Server Einstellung” auf Seite 82

• **Seitenliste**

Es ist möglich, die Tags über Gruppen zu organisieren. Diese Gruppen werden "Seiten" genannt, und sie helfen dem Anwender eine klare Organisation der Tags zu erstellen und auch die Benutzerrechte für die Tags zu managen. Zwei Seiten, genannt "Standard" und "System", werden automatisch definiert und bis zu 10 Seiten können benutzerdefiniert erstellt werden.

Siehe auch Kapitel “Seiten Konfiguration” auf Seite 81

• **Script Einstellungen**

Die BASIC Programmiersprache, die im eWON integriert ist, erlaubt es Ihnen, Ihre eigenen Scripts zu schaffen, die Sie verwenden können, um Zugang zu den im eWON gespeicherten Daten zu bekommen, mit dem Ziel eine Echtzeitüberwachung durchzuführen oder die Programmierung von Aktionen auf Alarme durchzuführen,...

Siehe auch Kapitel “Skript Einstellung” auf Seite 82

3.2 Benutzer-Einstellung

Die **Benutzereinstellungsseite** erlaubt es, die Liste von autorisierten eWON Benutzern zu erstellen.

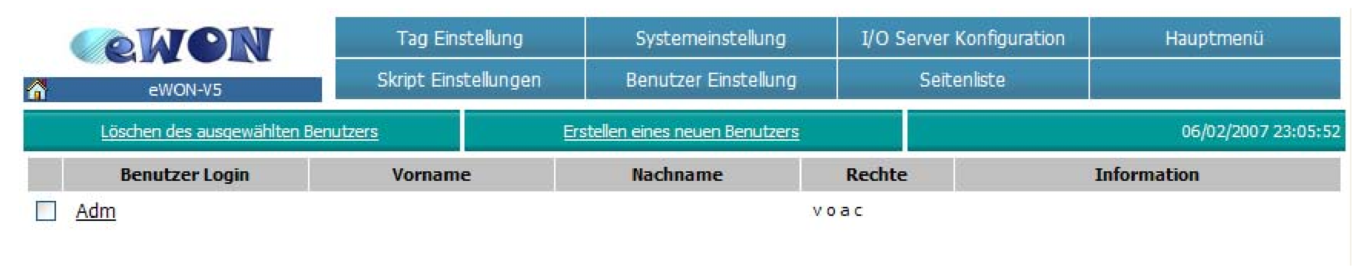


Bild 5: eWON Seite Benutzer-Einstellung

Die Seite des Benutzers listet alle eWON Benutzer und deren Attribute auf. Das erste Mal, wenn Sie sich auf das eWON einloggen, ist der Erstbenutzer „Adm“. Es wird empfohlen, das Erstbenutzer-Kennwort des Administrators zu ändern.

3.2.1 Einen Benutzer modifizieren

Klicken Sie auf den Namenverweis des Benutzers in der ***Benutzer Login*** Spalte.

3.2.2 Einen neuen Benutzer erstellen

Klicken Sie auf ***Erstellen eines neuen Benutzers***.
In beiden Fällen erscheint das folgende zu editierende Fenster:

Identifikation

Vorname:		Nachname:	
Benutzer Login:	Adm	Passwort:	•••••••••••••••••••••
		Bestätigen des Passwortes:	•••••••••••••••••••••
Information:			

Rechte

All	Tag Seite erlaubt (**Standard** ist immer erlaubt)
Alle	Benutzerverzeichnis erlaubt (**/usr/** ist immer erlaubt)
☑	Ansicht I/O
☑	Ändern der Ausgänge
☑	Bestätigen von Alarmen
☑	Ändern der Konfiguration
☑	FTP Server Zugriff
☑	eWON Dateien Zugriff [EBD]

Callback

Aktiviert	☐	Callback muss ebenfalls in der Systemkonfiguration aktiviert sein
Die Callback Telefonnummer ist	Pflicht	Definiert, ob der Benutzer die Telefonnummer ändern kann
Callback Telefonnummer		Benutzer Login und Passwort werden für die Verbindung zum Server verwendet

Hinzufügen/Aktualisieren Abbruch

Bild 6: eWON Benutzer Konfigurationsseite

3.2.3 Anmeldeparameter

Vorname und ***Nachname*** sind detaillierte (auch optionale) Informationen über den Benutzer, während ***Benutzer Login*** und ***Passwort*** Pflichteinträge sind (sie werden während des Anmeldungsverfahrens verwendet).

Anmeldeverfahren, die den ***Benutzer Login*** und das ***Passwort*** verwenden, sind:

- **Hauptzugriff eWON mit Anmeldung**
- **FTP Server Zugriff**
- **Benutzer definierte Seitenauswahl-Zugriffsauthentifizierung (verweisen Sie bitte auf das Kapitel “eWON Identifikation” auf Seite 18)**
- **PPP-Anrufverbindung**

Achtung: Abhängig von der Version des eWON (c.f. Tabelle am Ende dieses Manuals Seite 194)

Benutzername und Kennwort können für unterschiedliche Zugriffe verwendet werden.

3.2.4 Die Rechte des Benutzers

Die folgenden Rechte können für den Benutzer ausgewählt werden:

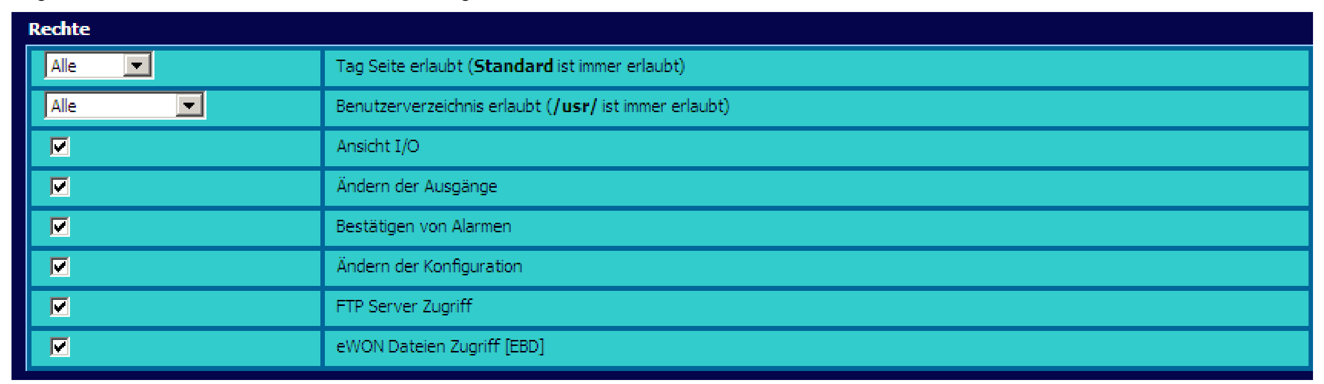


Bild 7: Benutzerrechte: Benutzer Web- & Tag Seiten

Ansicht I/O	Erlaubt Zugriff auf den Echtzeit I/O Bildschirm.
Ändern der Ausgänge	Erlaubt die Änderung der eWON Ausgänge.
Bestätigen von Alarmen	Erlaubt die Alarmbestätigung
Ändern der Konfiguration	Erlaubt den Zugriff auf die Konfiguration des eWON (Admin-Rechte)
FTP Server Zugriff	Erlaubt die Benutzung dieses Benutzernamen/Passwort um Zugriff auf den eWON FTP Server zu haben.
eWON Dateien Zugriff [EBD]	Erlaubt den Zugriff auf die Dateitransfer Seite. Erlaubt die Benutzung dieses Benutzernamen/Passwort um eWON Dateien abzufragen (Export Block Deskriptor beinhaltend) über eine HTTP Anforderung durch Anwendung folgender Syntax /rcgi.bin/ParamForm?AST_PAram=$$...*EBD...*

Tabelle 2: Erklärung der Benutzerrechte

Es werden zwei zusätzliche Benutzerrechte zur Verfügung gestellt, um den Benutzer-Zugang auf folgendes zu beschränken:

- **Die Verzeichnisse der Benutzerdefinierten Webseite (Bitte beziehen sie auf das Handbuch “eWON : User Web site”)**
- **Die Tagseiten**

3.2.5 Die Verzeichnisbeschränkung der Benutzer

Wenn die Benutzerwebsite erstellt wird, können HTML (oder SHTM) Seiten in Unterverzeichnisse abgelegt werden. Das Hauptverzeichnis der benutzerdefinierten Website ist **/usr** (von der FTP-Verzeichnisstruktur). Jeder Benutzer hat Zugang zu diesem Verzeichnis.

/usr wird als STANDARD Dateiverzeichnis für die Website betrachtet.

Nehmen Sie für diese Erklärung an, dass die folgende FTP-Verzeichnisstruktur definiert ist:

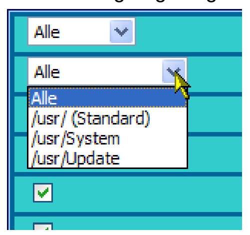
/usr/System enthält Seiten für die System-Verwaltung

/usr/Update enthält HTML-Dateien, um Tags zu aktualisieren

Es gibt 10 benutzerdefinierte Seiten (beziehen Sie sich bitte auf das Kapitel “Seiten Konfiguration” auf Seite 81) und eine Standard-Seite. Nehmen Sie für die Erklärung an, dass folgende Seiten definiert worden sind:

Seite 2	System
Seite 3	Aktualisieren

Wenn Sie Benutzerrechte editieren, wird die folgende Liste standardmäßig angezeigt:



Die folgenden Sicherheitsschemata sind möglich:

Ausgewählte Rechte	Zugriffsbeschreibung
Alle	HTML Seiten in jedem Verzeichnis sind zugänglich.
Standard	Nur die Seiten im **/usr** Verzeichnis sind zugänglich.
System	**/usr** und **/System** Verzeichnis Seiten sind zugänglich. **Merke:** dies ist offensichtlich nicht hilfreich da **usr/Update** nicht zugänglich ist jedoch dies höchstwahrscheinlich für einen "Administrator" erforderlich ist. In Fall einer "Administrator" Anwendung, sollte die bevorzugte Auswahl wohl eher "Alle" sein.
Aktualisieren	**/usr** und **/usr/Update** Verzeichnis Seiten sind zugänglich. Merke: **/usr** ist jederzeit zugänglich. Wenn ein Unterverzeichnis zugänglich ist, sind alle seine Unterverzeichnisse ebenso zugänglich. Beispiel: **/usr/Update/image** würde ebenso zugänglich sein.

Tabelle 3: Schema Benutzersicherheit - 1

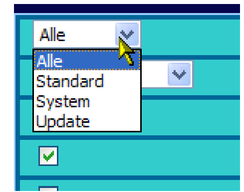
Die vorgeschlagene Verzeichnisliste wird aus der SEITENLISTE abgeleitet. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, eWON Seiten herzustellen mit dem selben Namen wie die Verzeichnisse in der FTP-Struktur (andernfalls wird Sicherheitseinstellung nicht möglich sein).

3.2.6 Beschränkung Tag Seiten

Es gibt 10 benutzerdefinierte Seiten (beziehen Sie sich bitte auf das Kapitel “Seiten Konfiguration” auf Seite 81) und eine Standard-Seite. Der Sicherheitsmechanismus folgt den folgenden Regeln:

- **Benutzer hat immer Zugang zur "Standard"-Seite**
- **Benutzer kann Zugang zu allen Seiten haben**
- **Benutzer kann Zugang zu nur 1 Seite haben**

Beispiel: Dieselben Seiten wie im vorherigen Beispiel nehmend, erscheint die folgende Auswahl:



Die folgenden Sicherheitsschemata sind möglich:

Ausgewählte Seitenrechte	Zugriffsbeschreibung
Alle	Zugriff zu allen Tag Seiten wird garantiert.
Standard	Nur die “Standard” Seite ist zugänglich.
Aktualisieren	"Standard" und "Aktualisierung" Seiten sind zugänglich.
System	"Standard" und "System" Seiten sind zugänglich.

Tabelle 4: Schema Benutzersicherheit - 2

3.2.7 Löschen eines Benutzers

Klicken Sie auf das Kontrollkästchen neben der Benutzeranmeldebox des Benutzers, den Sie löschen möchten und klicken Sie auf ***Löschen des ausgewählten Benutzers***.

- **Bemerkung 1: Sie können für das Löschen mehr als einen Benutzer zur gleichen Zeit auswählen.**
- **Bemerkung 2: der Benutzer Adm kann nicht gelöscht werden (Er kann jedoch umbenannt werden)**
- **Bemerkung 3: Das Passwort berücksichtigt Groß- und Kleinschreibung.**

3.2.8 Callback Einstellungen

Achtung: Abhängig von der Version des eWON (c.f. Tabelle 145 auf Seite 194)

Wenn die Callback Aktion als ein globaler Parameter in der **COM Konfiguration** ermöglicht wird, kann der Benutzer einen benutzerdefinierten Callback starten und spezifizieren, wann der Trigger für die Callback Aktion beginnen soll.

Die Callback Telefonnummer kann fest vorgegeben werden (von diesem Menü aus): dann kann der Benutzer nur einen Anruf zu einer festgelegten Telefonnummer initiieren; oder benutzerdefiniert, dann kann er die vorgeschlagene Telefonnummer ändern. Im ersten Fall wird die Listenbox auf ***Pflicht***, und im zweiten Fall wird sie auf ***Benutzerdefiniert*** gesetzt.

Die Callback Telefonnummer kann hier angegeben werden. Denken Sie daran, dass das Benutzer Login und das Passwort, welche für den eWON-Zugriff definiert worden sind, auch als Anmeldung und Passwort für den Remote Server verwendet werden, der für das Callback angerufen wird.

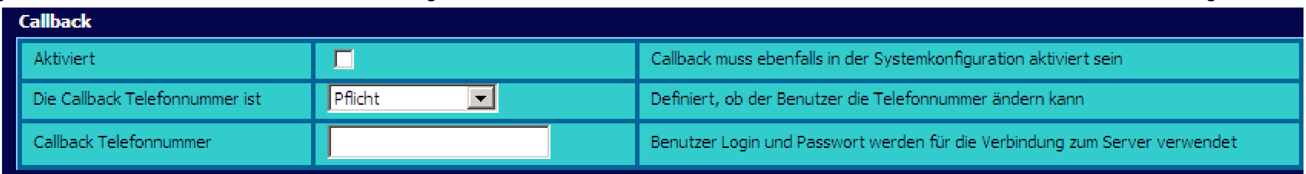


Bild 8: Callback Einstellung des Benutzers

3.2.9 Bestätigen der Benutzereinstellungen

Wenn alle erforderlichen Felder ausgefüllt wurden, können Sie entweder auf die ***Hinzufügen/Aktualisieren*** Taste klicken (um Ihre Änderungen zu validieren) oder auf die ***Abbruch-Taste*** klicken, um Ihren Änderungen rückgängig zu machen.

3.3 Systemeinstellung

Die Systemeinstellungsseite (Zugriff wenn Sie auf ***Systemeinstellung*** im Konfigurationsmenü klicken), erlaubt es Ihnen, das ganze eWON System zu parametrieren und sieht wie folgt aus:



Bild 9: eWON Systemkonfigurationsseite

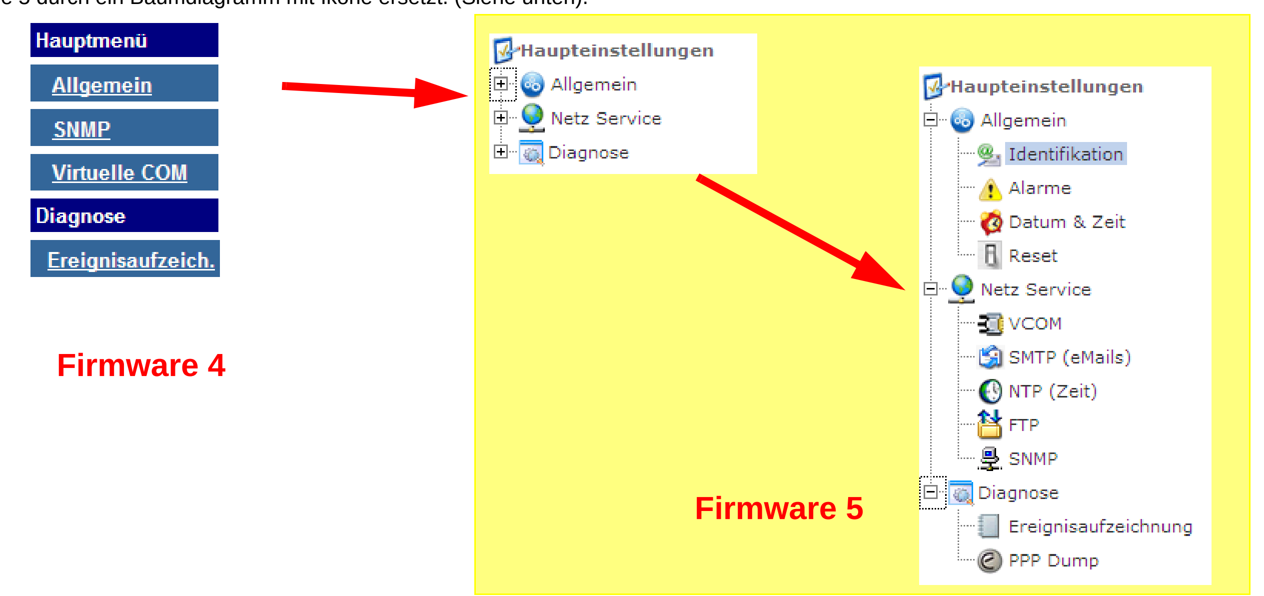
Dieser Abschnitt hat einen hohen Einfluss auf das Verhalten des eWON (hauptsächlich auf das Kommunikationsverhalten). Sie sollten bei der Parametrierung vorsichtig vorgehen.

Die System-Einstellungsseite wird in drei Abschnitte unterteilt:

- **Hauptsystem-Einstellungen (Allgemein):**
  Definiert alle globalen eWON Einstellungen, abgesehen von Einstellungen bezüglich der eWON Kommunikation. Der Benutzer kann die E-Mail, FTP und NTP Parameter verändern sowie einen Reset durchführen.
- **Kommunikationseinstellung (Kommunikation):**
  Umfasst alle Kommunikationseinstellungen des eWON. Diese Einstellungen werden von den Haupteinstellungen getrennt und sogar an einem anderen Platz innerhalb des Geräts gespeichert, um im Stande zu sein, das Flash-Dateisystem des eWON zu formatieren ohne dass die Kommunikationseinstellungen geändert werden (siehe auch Kapitel "eWON Konfiguration und Dateispeicherung" auf Seite 190). Ein Menü erlaubt es dem Benutzer, die Kommunikationsparameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen.
- **Speicherungseinstellung (Speicher):**
  Verwendet, um festzulegen wie die Speicherressourcen des eWON verwendet werden.

3.3.1 Hauptsystem Einstellung

Die Hauptsystem Einstellung wurde in der Firmware 4 durch Menüpunkte auf der linken Seite gehandhabt. Diese Menüpunkte werden in der Firmware 5 durch ein Baumdiagramm mit Ikone ersetzt. (Siehe unten).



3.3.1.1 eWON Identifikation

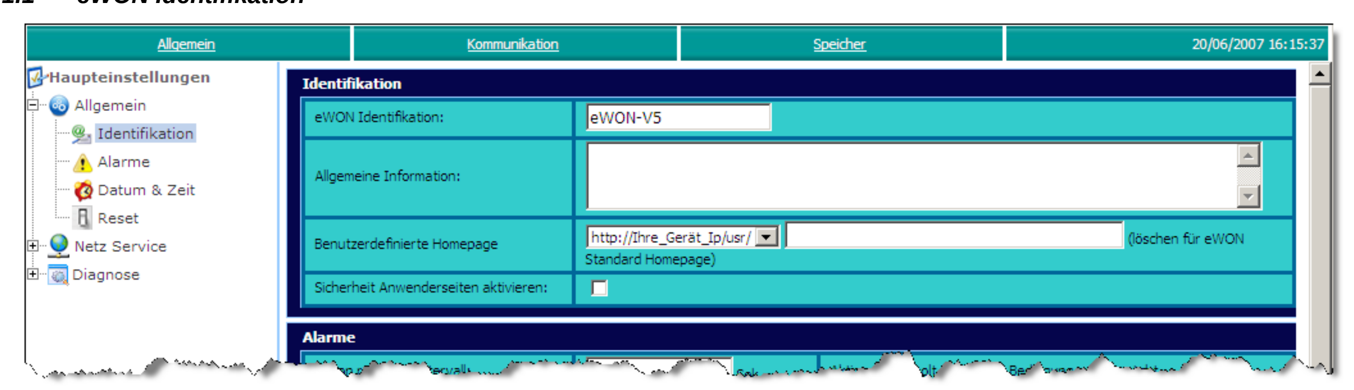


Bild 10: eWON Allgemeine Systemeinstellung – eWON Identifikation

Bezeichnung	Beschreibung
eWON Identifikation	Der Name des eWON. Diese Information wird innerhalb der eWON-E-Mail Alarmbenachrichtigung benutzt. Überprüfen Sie, dass diese Identifikation und das nächste Eingabefeld es erlaubt den eWON ohne Zweifel zu identifizieren.
Allgemeine Information	So wie die eWON Identifikation. Sie können hier einen freien Text erstellen; aber es kann sehr nützlich sein, hier den geographischen Ort und die Telefonnummer des eWON anzugeben.
Benutzerdefinierte Homepage	Wenn eine benutzerdefinierte Website verwendet wird. Die Standardseite von eWON kann durch eine eigene Benutzerdefinierte Webseite ersetzt werden. Wenn Ihre Standard-Einstiegsseite eine viewON Seite ist, müssen Sie "viewON Synopsis" im Dialog-feld auswählen und den Namen der Synopsis im Textfeld eingeben. Wenn Ihre Standard-Einstiegsseite eine klassische HTML-Seite ist, müssen Sie "http://your_device_ip/usr" im Dialog-feld auswählen und den Namen der Seite im Textfeld eingeben.
Sicherheit Anwenderseiten aktivieren	Wenn eine Benutzerwebsite definiert ist, dann wird die Standard Benutzeranmeldungsseite nicht angezeigt und es gibt keine Sitzung, aber das Verwenden der Basic Authentication kann auch die Sicherheit gewährleisten. Diese Checkbox wird die Basic Authentication Sicherheit ermöglichen, wenn der Benutzer auf eine benutzerdefinierte Seite zugreifen will.

Tabelle 5: eWON Identifikationssteuerung

Nach Eingabe der Parameter, scrollen Sie bis ans Ende der Seite und klicken Sie auf Aktualisieren .

3.3.1.2 Alarme (Allgemeine Einstellungen)

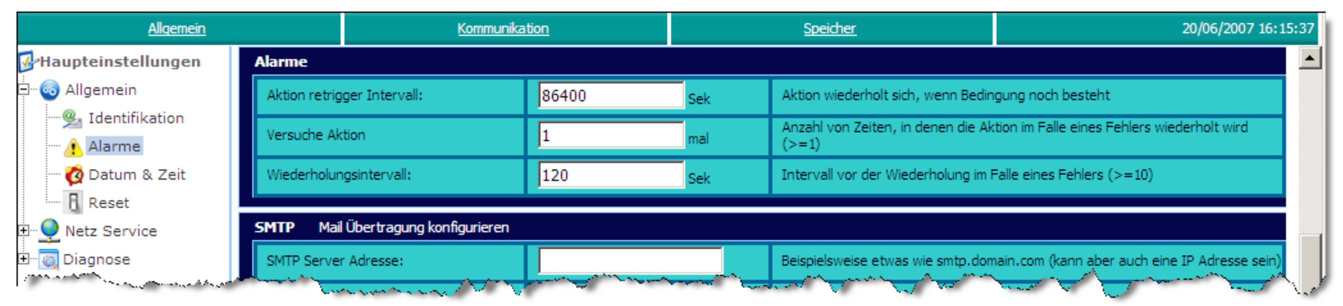


Bild 11: eWON Allgemeine Systemeinstellung – Alarme

Bezeichnung	Beschreibung
Aktion retrigger Intervall	Wenn das Alarm nach diesem Intervall immer noch zugegen ist, dann wird eine neue Alarmierung getriggert (Nur wenn die Alarmbedingung noch aktiv ist, UND wenn die Warnung noch nicht bestätigt worden ist). Die Standardeinstellung für diesen Parameter ist ein Tag (86400 Sekunden).
Versuche Aktion	Dieser Parameter definiert die Anzahl von Wiederholungen der Aktion im Falle eines Fehlers. Der Wert dieser Anzahl muss größer als 1 sein.
Wiederholungsintervall:	Dieser Parameter definiert den Intervall zwischen zwei Handlungsversuchen, wenn ein Fehler vorkommt. Der Parameterwert muss größer als 10 sein.

Tabelle 6: Allgemeine Alarm Einstellungen

Nach Eingabe der Parameter, scrollen Sie bis ans Ende der Seite und klicken Sie auf [Aktualisieren] [Abbruch] .

3.3.1.3 Datum & Zeit



Bild 12: eWON Systemdatum und -zeit Einstellung

Die Echtzeituhr des eWON kann manuell mit diesem Dialog-Fenster aktualisiert werden. Füllen Sie das Eingabefeld mit dem Datum und der Zeit aus und klicken Sie auf [Aktualisieren] .

Ein Ereignis wird zur Ereignisaufzeichnung hinzugefügt, das die Zeitaktualisierung und die Zeitdifferenz zwischen der alten und neuen Zeit signalisiert.

Wichtig: das Aktualisieren der Zeit kann zu einer doppelten Speicherung von Punkten in nicht-chronologischer Reihenfolge in den eWON Dateien resultieren (Alarme, Ereignisse und Historie).

3.3.1.4 Reset

Das Rücksetzen von eWON ist manchmal notwendig (z.B. um einige Konfigurationsänderungen zu bestätigen).

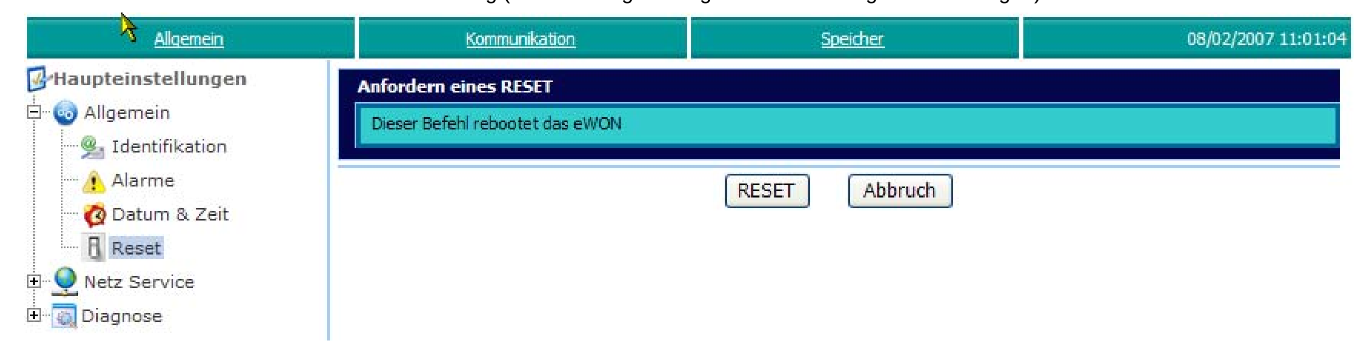


Bild 13: eWON System Reset

eWON-Version 5 bietet drei Möglichkeiten an, ein Rücksetzen durchzuführen:

- **Durch Betätigen des *Reset* Menüpunkt auf der *Allgemein* Konfigurationsseite**
- **Durch Anwendung des "REBOOT" Basic Befehls (siehe eWON Programmierhandbuch).**
- **Durch Betätigen des *Reset* Menüpunkt auf der *Speicher* Konfigurationsseite (auf Seite 67)**

Sie werden darauf warten müssen, bis das eWON nach dem Neustart zu seinem normalen Zustand zurückkehrt, um wieder Zugang zum eWON zu bekommen.

3.3.2 Netz Service Einstellungen

Bezüglich seiner Internetverbindungseigenschaften hat eWON grundsätzlich zwei Betriebsarten:
- **Ein Server-Modus (Webserver und FTP-Server)**
- **Eine Client-Modus (Email Client, FTP-Client und NTP Client)**

Im Server-Modus wartet das eWON auf einen Client, um sich mit seinem Web-Browser oder mit seinem FTP-Client zu verbinden.
Im Client-Modus muss sich das eWON mit einem Server verbinden. Diese Verbindung verlangt die Kenntnis von mindestens der IP-Adresse des Servers und Portnummer für den erforderlichen Dienst. Manchmal sind auch ein Benutzername und Passwort erforderlich.

> **Anmerkung: Außer in einigen speziellen Fällen sind Port Nummern, gleich den im eWON vorgeschlagenen Nummern. Diese Einstellungssektion wird dazu verwendet, die Konfiguration des CLIENT MODUS festzulegen.**

3.3.2.1 Einstellung Virtuelle Schnittstelle (VCOM)

3.3.2.1.1 Einführung

VCOM (oder genauer "Virtueller COM-Port") ist eine Technologie, die darin besteht dass die serielle Schnittstelle des eWON so verwendet wird, als ob sie eine Standard-COM-Schnittstelle eines PC’s ist.

Eigentlich wird ein Stück Software auf dem PC installiert. Diese Software ist eine Art Treiber, die eine zusätzliche COM-Schnittstelle auf Ihrem PC simuliert. Der PC kommuniziert mit dem eWON und die serielle Schnittstelle des eWON gibt alle Daten aus und transferiert diese über die virtuelle Schnittstelle des PC; die virtuelle Schnittstelle des PC empfängt alle Daten die über die serielle Schnittstelle des eWON gesendet werden.

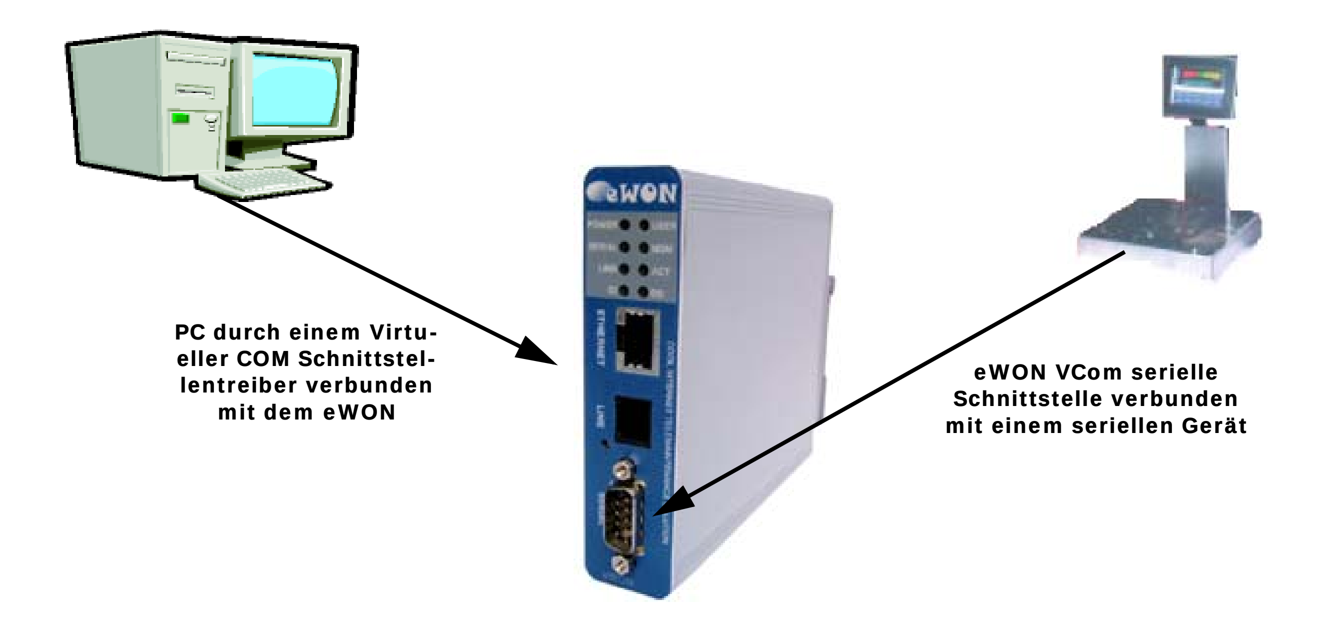


Bild 14: Virtueller COM Schnittstellenverbindung zum Lesen der Daten von seriellen Geräten über eWON

Das eWON unterstützt zwei Arten der VCOM Modi und einem zusätzlichen Modus, der nicht genau als ein VCOM Modus klassifiziert wird obwohl er denselben Zweck hat.

3.3.2.1.2 RAW TCP

Der erste Modus wird RAW TCP genannt. Das ist ein grundlegender Modus, wo der PC einen TCP/IP-Socket zum eWON auf einem vordefinierten Anschluss öffnet. Dieser Socket wird verwendet, um Daten von und zur seriellen Schnittstelle des eWON auszutauschen.

Die Konfiguration der seriellen Schnittstelle (Baudrate, Parität, usw.) muss in der Konfiguration des eWON definiert werden. Die Signale der seriellen Schnittstelle (RTS, DTR, usw.) werden zwischen dem PC und dem eWON nicht ausgetauscht.

Dieser Modus kann auch verwendet werden, um einfache TCP/IP-Anwendungen zu erstellen, die über die serielle Schnittstelle des eWON kommunizieren müssen, wobei die einzige Voraussetzung ist, dass ein TCP/IP-Socket auf dem eWON geöffnet wird.

3.3.2.1.3 TELNET RFC2217

Dies ist ein komplizierteres Kommunikationsprotokoll zwischen dem PC und dem eWON. Zusätzlich zum RAW Modus erlaubt dieser Modus die Fernkontrolle der seriellen Schnittstelle des eWON. Jede Konfigurationsänderung, die auf die virtuelle COM-Schnittstelle des PC angewandt wird, wird auch auf die serielle Schnittstelle des eWON automatisch angewandt. Zum Beispiel, wenn Sie ein Hyperterminal auf der virtuellen seriellen Schnittstelle des PCs öffnen und Sie die Baudrate der seriellen Schnittstelle ändern, wird sich die Baudrate der seriellen Schnittstelle des eWON entsprechend ändern.

Eine andere Eigenschaft des TELNET RFC2217 Weise ist seine Fähigkeit, den Status der Modemleitung zu ändern. Das bedeutet dass die RTS/CTS, DTR, DCD (usw.) Ebenen des physischen Anschlusses des eWON zur virtuellen Schnittstelle des PC gespiegelt werden und umgekehrt.

Dieses Protokoll wird TELNET RFC 2217 genannt, weil es standardisiert ist und in der RFC Spezifizierung beschrieben worden ist. Es bedeutet, dass jeder Client, der das RFC2217 Protokoll unterstützt, das eWON als einen virtuellen Schnittstellenserver verwenden kann.

3.3.2.1.4 MODBUS/TCP MODBUS/RTU Gateway

Obwohl es möglich ist, diese Technologie zu verwenden, um fast jeden Typ von Daten über die virtuelle seriellen Schnittstelle zu übertragen, verlangen einige Protokolle ein spezielles Handling für die effiziente Operation. ModbusRTU ist eines dieser Protokolle, und die VCOM Technologie passt leider nicht optimal an dieses Protokoll. Für die Modbus RTU Kommunikation wird es empfohlen, die MbsTcpCOM Software zu verwenden und das eWON als ein ModbusTCP zu ModbusRTU Gateway zu verwenden.

3.3.2.2 PC Virtueller COM Schnittstellentreiber

Es gibt verschiedene Möglichkeiten eine viertuelle serielle Schnittstelle auf der PC Seite zu erstellen.

3.3.2.2.1 MbsTcpCOM

Diese durch ACT'L zur Verfügung gestellte Software wird verwendet, um EINE virtuelle COM-Schnittstelle auf dem PC zu schaffen, die virtuelle COM-Schnittstelle muss nur dann durch die Software verwendet werden, wenn man vorhat auf der seriellen PC-Schnittstelle in ModbusRTU zu kommunizieren.

Der ModbusRTU Slave wird an die serielle Schnittstelle des eWON angeschlossen. Die PC-Software glaubt, dass sie direkt mit dem Gerät über seine serielle Schnittstelle spricht, während sie tatsächlich mit seiner virtuellen seriellen Schnittstelle "spricht". Dort werden alle Daten an das eWON transferiert und jede Anforderung wird in Modbus TCP gewandelt (ohne Interpretierung).

Diese Software ist umsonst herunterladbar von: http://www.ewon.biz.

3.3.2.2.2 Serial/IP

Tactical Software stellt diese Software zur Verfügung: http://www.tactical-sw.com
Diese Software ist nicht umsonst. Sie kann aber direkt auf dieser Softwarewebsite gekauft werden.
Eine 30 Tage Testversion ist für den Download von dieser Seite verfügbar.
Die Software unterstützt sowohl den RAW TCP als auch die Telnet RFC 2217 Modi und arbeitet auf allen Windows-Version von Windows 95 bis Windows XP.
Die Software kann bis zu 256 virtuelle serielle Schnittstellen schaffen, die mit vielen eWONs kommunizieren.

3.3.2.3 eWON VCOM Konfiguration

3.3.2.3.1 Einführung

Alle seriellen Schnittstellen können für VCOM verwendet werden.

In Abhängigkeit von der Version des eWON, stehen Ihnen 1, 2 oder 4 serielle Schnittstellen zur Verfügung.

Die COM1 ist immer die serielle Schnittstelle 1 des eWON.
Die COM2 ist immer die MODEM Schnittstelle (wenn kein Modem auf Ihrem eWON zur Verfügung steht, existiert die COM2, ist aber deaktiviert).
Die COM3, wenn vorhanden; ist mit der seriellen Schnittstelle COM 2 verbunden (SER2), die volle RS-232 Schnittstelle des eWON4002.
Die COM4, wenn vorhanden, ist mit der seriellen Schnittstelle COM 3 verbunden (SER3).

Da COM2 das Modem ist, sollte es nur zum Fehlersuch-Zweck verwendet werden, denn wenn der Anschluss durch VCOM verwendet wird, steht dieser nicht für die PPP und SMS Kommunikation zur Verfügung.

3.3.2.3.2 *Web Konfiguration*

Sie bekommen Zugriff auf die Konfigurationsseite der virtuellen COM1 (oder COM2) SCHNITTSTELLE indem Sie folgenden Weg vom ***Hauptmenü*** aus folgen: ***Konfiguration/Systemeinstellung/Allgemein/Netz Service/VCOM***:

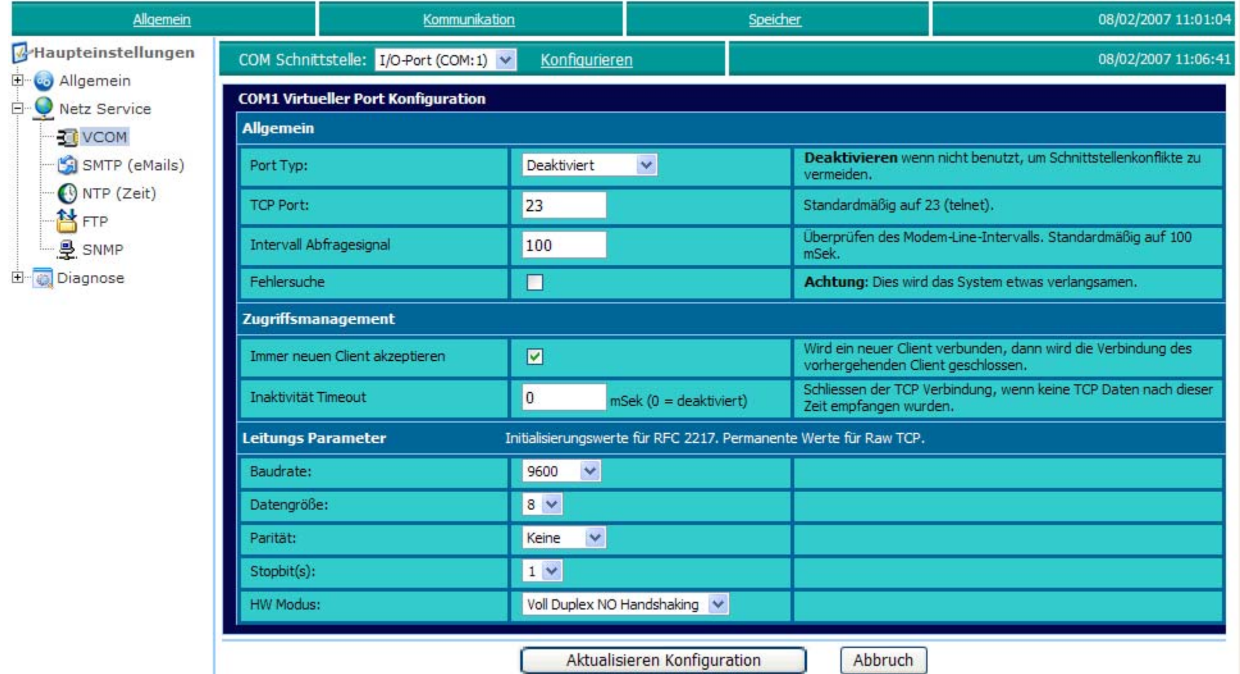


Bild 15: eWON Virtuelle COM Schnittstellenkonfigurationsseite

Sie können zuerst den zu konfigurierenden COM-Port wählen mit dem ***Port Typ****:*Dropdown Menü. Sie können dann die folgenden Parameter definieren:

Bezeichnung	Beschreibung
Port Typ	Wenn ***Deaktiviert*** ausgewählt wurde, dann wird VCOM auf diesem Anschluss nicht verwendet.
TCP Port	Der PC muss an diesen TCP/IP-PORT angeschlossen werden, um darüber mit dem seriellen Anschluss des eWON kommunizieren zu können. Bemerkung: Wenn mehrere VCOM auf demselben eWON definiert sind, müssen alle einen verschiedenen TCP/IP-PORT verwenden.
Intervall Abfragesignal	Dieser Parameter wird nur im TELNET RFC2217 Modus verwendet. In diesem Modus wird das eWON den Modem Anschluss auf Änderungen der Modemleitungen scannen (CTS, DSR, DCD, RING) da diese Parameter die Abtastrate definieren. Der Standardwert 100msec sollte für die meisten Anwendungen schnell genug sein.
Fehlersuche:	Aktiviert das Loggen der Fehlersuche für VCOM. Wenn aktiviert, wird diese Funktion die gesamte Arbeitsleistung des eWON verlangsamen. Die Fehlersuchinformation wird im Menü ***Diagnose->Echtzeit Logging*** zugänglich sein.
Immer neuen Client akzeptieren	Wenn ein PC an das eWON angeschlossen ist, dann wird ein Socket durch den PC zum eWON geöffnet. Wenn zum Beispiel, der PC plötzlich ausschaltet, wird das eWON nicht wissen, dass der Socket geschlossen wurde, und wenn der PC erneut versucht die Verbindung wieder herzustellen, wird das eWON diese Verbindung ablehnen. Diese Option wird zur Verfügung gestellt, um diese Situation zu vermeiden; wenn angeklickt, wird das eWON immer für eine neue Verbindung bereit sein, und die neue Verbindung wird die vorherige Verbindung ersetzen. Das bedeutet auch, dass, wenn ein PC an den VCOM-Anschluss angeschlossen ist, und ein anderer PC versucht eine Verbindung herzustellen, die neue PC-Verbindung akzeptiert und die vorhandene PC-Verbindung geschlossen wird.

Tabelle 7: eWON Virtueller COM Port Konfiguration

Bezeichnung	Beschreibung
Inaktivität Timeout	Es gibt auch einen anderen Weg, um zu vermeiden, dass ein unbenutzter aber geöffneter Socket den Zugang zum eWON verhindert (wenn die vorherige Option NICHT angeklickt wurde). Wenn Sie diese Option mit einem Wert ungleich 0 setzen, dann schließt das eWON seinen VCOM Socket, wenn es keine Kommunikation für eine vorgegebene Zeit gibt. Wenn eine serielle Kommunikation die ganze Zeit vorkommen soll, dann kann diese Option nützlich sein, aber wenn ein Stillstand in der Kommunikation erwartet wird, dann wird diese Option offensichtlich nicht anwendbar sein.
Schnittstellen Parameter	Abgesehen von dem **HW Modus**, der nur über die Webinterface konfigurierbar ist, werden diese Parameter nur verwendet, wenn der Anschluss im **RAW TCP** Modus konfiguriert wird, da im TELNET RFC2217 Modus der virtuelle Port des PC diese Parameter normalerweise ändern wird. In jedem Fall werden hier die Anfangs- oder Standardwerte festgelegt.
HW Modus	Der Hardware Modus stellt das Hardware-Verhalten der seriellen Schnittstelle ein. Gültige Werte sind: • **Halb-Duplex** • **Voll-Duplex mit Hardware Handshaking (standard)** • **Voll-Duplex mit NO Handshaking** Bemerk: Dieser Modus kann nicht über RFC 2217* ferngesteuert werden.

Tabelle 7: eWON Virtueller COM Port Konfiguration

Wird ein Modemanschluss für VCOM verwendet, müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- **Der serielle Modemanschluss wird normalerweise von PPP verwendet:**
- **Wenn eine SMS-Üb ertragung im Gange ist und ein VCOM Client versucht sich anzubinden, wird die VCOM Verbindung nicht zustande kommen.**
- **Wenn ein VCOM Client angeschlossen ist, und eine SMS muss verschickt werden, versagt das Senden der SMS.**
- **Wenn eine SMS-Übertragung oder eine VCOM Verbindung endet, ist der PPP wieder der Eigentümer des seriellen Modemanschlusses.**

3.3.2.4 SMTP (E-Mails) Konfiguration.

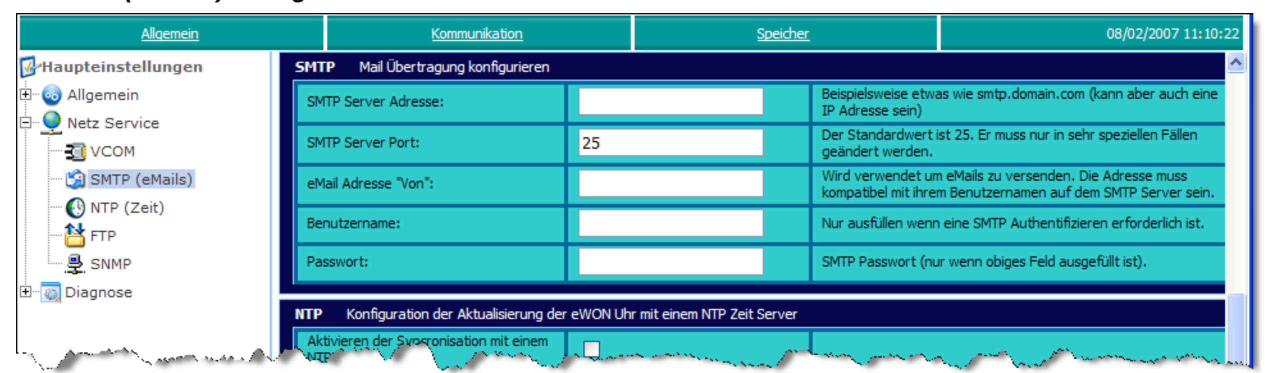


Bild 16: eWON SMTP Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
SMTP Server Addresse	Die IP-Adresse des SMTP Servers, wohin die E-Mail-Benachrichtigung geschickt wird. Geben Sie die SMTP Server IP Adresse an. Wenn Sie nur den Namen des SMTP Servers kennen (wie smtp.domain.com) beziehen Sie sich auf Kapitel “Finden der IP-Adresse eines gegebenen Host” auf Seite 191. Es ist auch möglich, Mails über einen Exchange-Server zu senden, wenn eWON innerhalb eines Intranet liegt. Voraussetzung ist, dass das IMC (Internet Mail Connector) Add-in auf dem Exchange-Server installiert ist, und der Dienst so konfiguriert wurde, um eingehende Mails zu akzeptieren, die durch eWON gesendet wurden.
SMTP Server Port	Standardwert ist 25. Im Zweifelsfalle, setzen Sie sich mit Ihrem Internetprovider oder Systemadministrator in Verbindung, um dies zu überprüfen.

eMAil Adresse "Von"	Der Name des eWON-E-Mail-Accounts Zum Beispiel: ewon@compuserve.com. Wird im Feld „VON“ der gesandten Nachricht erscheinen.
Benutzername	SMTP-AUTHENTIFIZIERUNG: Geben Sie hier den Benutzernamen ein. (**lassen Sie dieses Feld leer**, wenn keine Authentifizierung erforderlich ist)
Passwort	SMTP-AUTHENTIFIZIERUNG: Geben Sie hier das Passwort ein. (**lassen Sie dieses Feld leer**, wenn keine Authentifizierung erforderlich ist)

Tabelle 8: eWON SMTP Konfiguration

Nach Eingabe der Parameter, scrollen Sie bis ans Ende der Seite und klicken Sie auf Aktualisieren Abbruch .

3.3.2.5 NTP (Zeit) Konfiguration

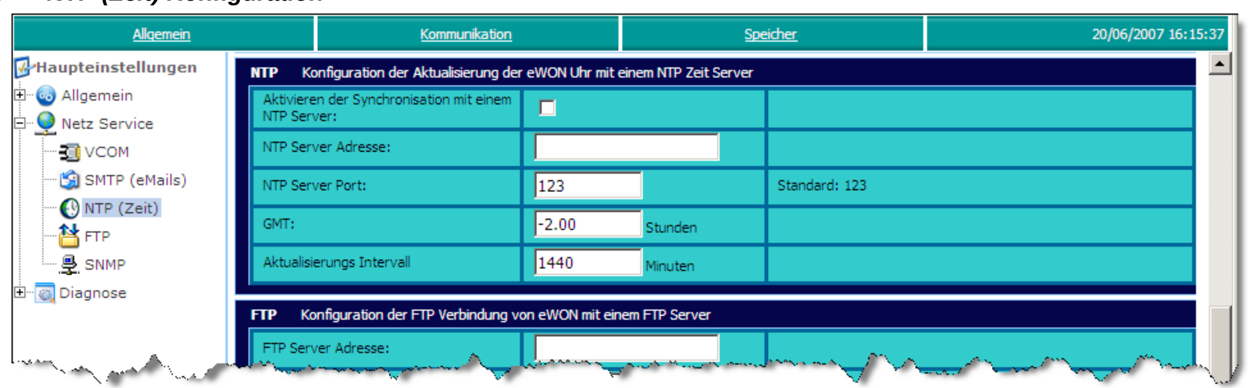


Bild 17: eWON NTP Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
Aktivieren der Synchronisation mit einem NTP Zeit Server	Um Datum und Zeit des eWON zu aktualisieren, ist das eWON im Stande, automatisch eine Verbindung zum einem NTP Timeserver (Network Time Protokoll) einzurichten. Wenn Sie diese Funktionalität verwenden wollen, markieren Sie die Checkbox und füllen Sie die folgenden Textfelder aus.
NTP Server Addresse	Die IP-Adresse des NTP (Network Time Protokoll) Servers. Sie können eine Liste von NTP Servern durch eine beliebigen Web-Suchmaschine leicht finden. Wenn Sie an Ihrem eigenen Netzwerk ohne eine direkte Internetanbindung arbeiten empfehlen wir eine NTP Server-Software http://www.haytech.com.au/TimeServer/TimeServer.htm. Wenn Sie nur den Namen des NTP Servers kennen (wie smtp.domain.com) beziehen Sie sich auf Kapitel “Finden der IP-Adresse eines gegebenen Host” auf Seite 191. Anmerkung: eWON berücksichtigt nicht die automatische Sommer-/Winterzeit-Umstellung.
NTP Server Port	Standardwert 123. Im Zweifelsfalle, setzen Sie sich mit Ihrem Internetprovider oder Systemadministrator in Verbindung, um dies zu überprüfen.
GMT	Geben Sie hier den Ausgleich in Stunden zwischen Ihrer Ortszeit-Zone und der GMT-Zeitzone ein. Diese Information ist für die richtige automatische Zeitaktualisierung erforderlich.
Aktualisierungs Intervall	Zeitabstand in Minuten für die automatische Verbindung zum NTP Server. Standard ist 1440 =1 Tag.

Tabelle 9: eWON NTP Konfiguration

Nach Eingabe der Parameter, scrollen Sie bis ans Ende der Seite und klicken Sie auf Aktualisieren Abbruch .

3.3.2.6 FTP Konfiguration



Bild 18: eWON FTP Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
FTP Server Addresse	Der Name des FTP-Servers, wo der Put FTP-Befehl ausgegeben wird (Alarmaktion oder direkter PUTFTP Skriptbefehl). Geben Sie die FTP Server IP Adresse an. Wenn Sie nur den Namen des FTP Servers kennen (wie smtp.domain.com) beziehen Sie sich auf Kapitel “Finden der IP-Adresse eines gegebenen Host” auf Seite 191.
FTP Server Port	Standardwert ist 21. Im Zweifelsfalle, setzen Sie sich mit Ihrem Internetprovider oder Systemadministrator in Verbindung, um dies zu überprüfen.
Benutzername	Der auf dem FTP-Server definierte Benutzername.
Passwort	Das Passwort für den angegebenen FTP Client.
Passiven Modus verwenden	Wenn angeklickt, werden alle FTP Transaktionen im passiven Modus ausgeführt.

Tabelle 10: eWON FTP Einstellungsfelder

Nach Eingabe der Parameter, scrollen Sie bis ans Ende der Seite und klicken Sie auf Aktualisieren Abbruch .

3.3.2.7 SNMP Konfiguration

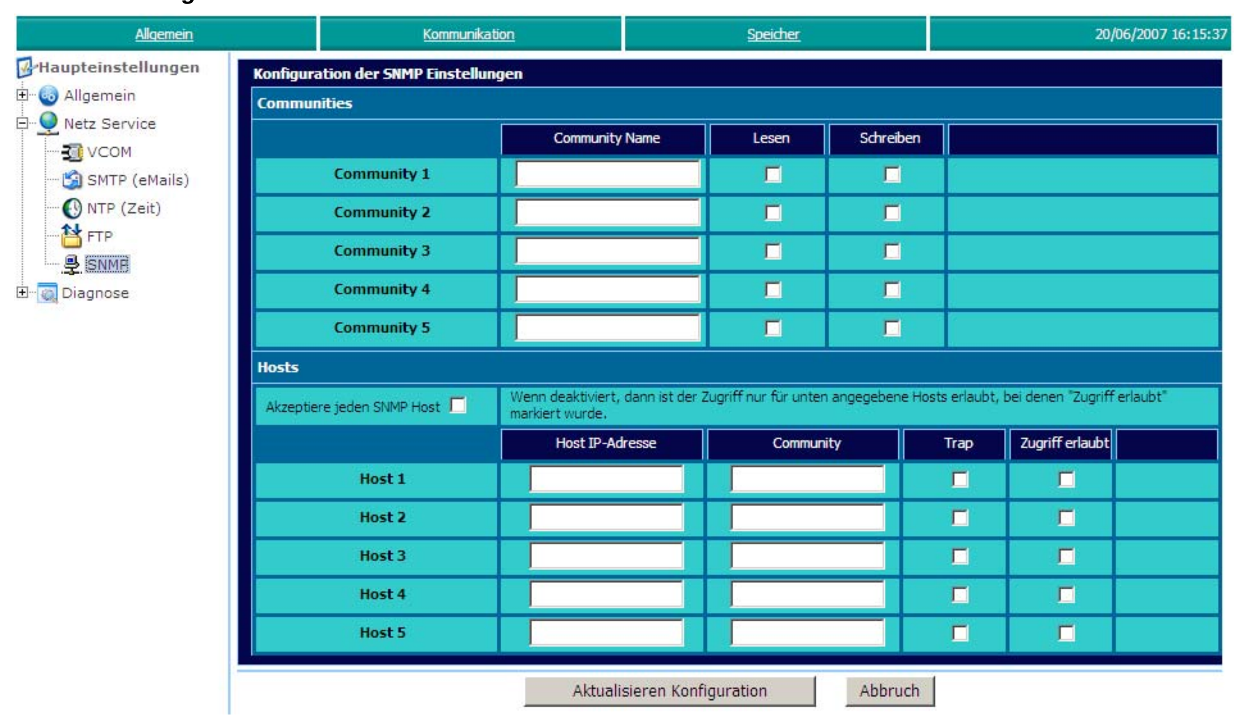


Bild 19: eWON SNMP Einstellungsseite

3.3.2.8 Communities

Die Communitys werden hier definiert. Diese funktionieren wie eine "Anmeldepasswort"-Eigenschaft. Beziehen Sie sich bitte auf den SNMP-Standard für ausführliche Erklärungen. Bis zu fünf verschiedene Communitys können im eWON erstellt werden. Jede Community hat verschiedene Lese- und Schreibeigenschaften. Im eWON kann jede von ihnen so spezifiziert werden, das sie Lese- und/oder Schreibrechte besitzen. Die standard *public* Community ist als Nur-Lesen definiert.

3.3.2.9 Hosts

Die Hosts, die auf die Communitys zugreifen und/oder die erzeugten SNMP Traps erhalten können, müssen angegeben werden. Wenn die Checkbox *Akzeptiere jeden SNMP Host* ausgewählt wird, dann ist es gleich welcher IP-Adresse gewährt den SNMP-Baum des eWON zu durchsuchen.

Die Traps werden immer zu bekannten IP-Adressen gesendet, die in folgenden Feldern definiert sind: Jeder Host ist durch seine IP-Adresse und durch die Community in der er arbeitet festgelegt. Für jeden Host kann der Benutzer angeben, ob er Traps erhalten und/oder den SNMP-Baum durchsuchen kann.

Eine MIB-Datei, die die SNMP-Struktur und OID des eWON beschreibt, ist auf unserer Website verfügbar.

Traps können aus drei verschiedenen Ereignissen entstehen:

System Traps	Bei Kaltstart und Software-Neustart sendet das eWON System Traps mit der Identifikation 0 respektive 3.
Basic Skript Traps	Die BASIC Funktion ***sendtrap*** kann eine Trap bei Benutzeranforderung senden.
Alarmereignis Traps	Das eWON sendet automatisch eine Trap bei Alarm, die Alarminformationen enthält.

Tabelle 11: Ereignisse, die SNMP Traps erzeugen

Die Parameter für Basic Traps sind wie folgt:

Param 0	Text String [0...255]
Param 1	Integer 32 Bits

Tabelle 12: Parameter Basic SNMP Traps

Die Parameter für Alarm Traps sind wie folgt:

Param 0	Tag Name	(Text [0..63])
Param 1	Alarmnachricht	(Text [0..255])
Param 2	Wert des Tag im Alarm	(Integer 32bits)
Param 3	Alarm Status	(Integer)
Param 4	Alarm Typ	(Integer)

Tabelle 13: Parameter Alarm Traps

3.3.3 Diagnose

3.3.3.1 Übersicht

Dieser Teil der eWON Konfiguration erlaubt Ihnen die Feinabstimmung der Kontrolle des eWON bezüglich der **Ereignisse**. Das gibt dem Benutzer die Möglichkeit, schnell und effizient Probleme zu diagnostizieren, die auftreten könnten.

Die zweite Auswahl im ***Diagnose*** Menü ist der ***PPP-Dump***, der Ihnen erlaubt, die Historie jeder PPP Kommunikation zum und vom eWON mit zu loggen.

3.3.3.2 Ereignisaufzeichnung

Die Konfiguration des Ereignisloggings, gibt Ihnen die Möglichkeit, die Berichts-Ebenen der Diagnose zu definieren.

Die drei verschiedenen Ebenen, die definiert werden können, sind:

Aufzeichnung	Die Ereignisse mit der Ebene "Aufzeichnung", "Warnung" und "Fehler" werden aufgezeichnet
Warnung	Die Ereignisse mit den Ebenen "Warnung" und "Fehler " werden aufgezeichnet.
Fehler	Nur die kritischen Ereignisse warden aufgezeichnet.

Tabelle 14: Berichts Ebenen - Erklärungen

Warnung: Wenn Sie zum Beispiel die Ebene "Fehler" für die "IP Kommunikation" definieren, dann werden Sie nicht im Stande sein, die Informationen bezüglich der "Warnungs-" und "Aufzeichnungs"-Ebenen in der Ereignis-Protokolldatei zu finden. Das bedeutet, Sie müssen Sich im Vorfeld genau fragen, auf welche eWON-Eigenschaften Sie ein Auge werfen möchten oder nicht.

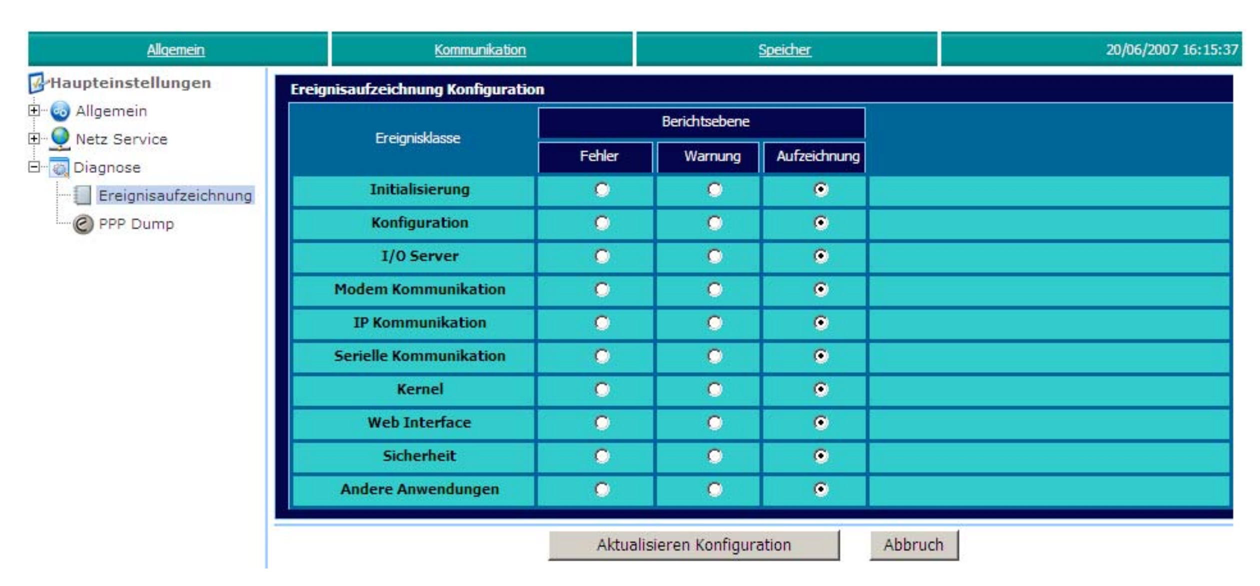


Bild 20: Ereignisaufzeichnung Konfigurationsseite

Bezeichnung	Beschreibung
Initialisierung	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung über die Ereignisse bezüglich des eWON-Starts zu definieren.
Konfiguration	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung der Ereignisse bezüglich der eWON Konfiguration zu definieren.
I/O Server	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung über die Ereignisse zu definieren bezüglich des IO Servers, den eWON managt.
Modem Kommunikation	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung über die Ereignisse zu definieren bezüglich der (eingehenden und abgehenden) Modemverbindungen von eWON.
IP Kommunikation	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung über die Ereignisse zu definieren bezüglich der IP Kommunikationen von eWON.
Serielle Kommunikation	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung über die Ereignisse zu definieren bezüglich der Seriellen Kommunikationen von eWON.
Kernel	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung über die Ereignisse bezüglich des Kernels von eWON zu definieren.
Web Interface	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung über die Ereignisse zu definieren bezüglich des Web Interface von eWON.
Sicherheit	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung der Ereignisse bezüglich der Sicherheit von eWON zu definieren.
Andere Anwendungen	Erlaubt Ihnen, die Ebene der Überwachung über die Ereignisse bezüglich der Eigenschaften von eWON zu definieren, die sich von den oben genannten unterscheiden, bzw. nicht gelistet sind.

Tabelle 15: Konfiguration der Ereignisaufzeichnung

3.3.3.3 PPP Dump

Achtung: Abhängig von der Version des eWON (c.f. Tabelle 145 auf Seite 194)

Warnung: Diese Konfiguration ist flüchtig, was bedeutet, dass die dump.ppp Datei jedes Mal gelöscht wird, wenn das eWON neu gestartet wird.

Die *dump.ppp* Datei beinhaltet die aufgezeichneten Daten, die in folgender Art und Weise verwendet werden können:

- **sie kann als eine angehängte Datei zu einer E-Mail gesandt werden oder durch Verwendung eines $dtPP Exportblock-Deskriptors.**
- **sie kann in der eWON FTP-Verzeichnis gefunden und dann lokal oder auf einem anderen FTP-Ordner heruntergeladen werden**
- **sie kann geöffnet und analysiert werden, EtherReal verwendend, welches ein Werkzeug ist, um TCP-Frames zu analysieren (http://www.ethereal.com/)**

3.3.3.3.1 PPP Dump Konfiguration



Bild 21: PPP Dump Konfigurationsseite

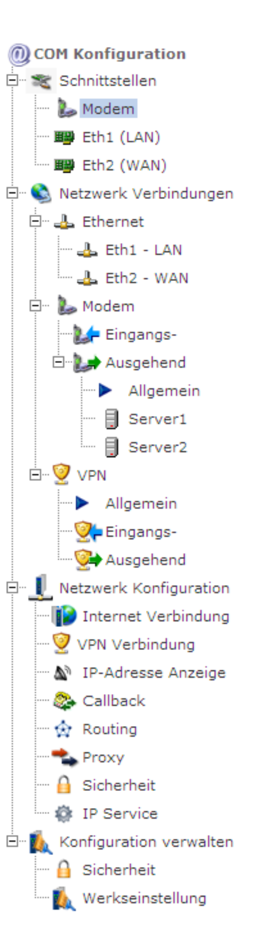
Bezeichnung	Beschreibung
Aufzeichnung Eingehender Anruf	Zeichnet die Kommunikation auf, wenn eWON als ein PPP Server handelt.
Aufzeichnung Ausgehender Anruf	Zeichnet die Kommunikation auf, wenn eWON als PPP Client handelt (verbindet sich mit einem Server)
Aufzeichnungsgröße (Bytes)	Anzahl von ausgelagerten Bytes, für die Aufzeichnung der PPP Kommunikation. Wenn das Log voll ist, stoppt die Aufzeichnung (das hält die Kommunikation nicht davon ab weiterzumachen). Maximale Aufzeichnungs-Größe ist 1 Megabyte (Aufzeichnungs-Größe zwischen 50000 und 100000 sind ausreichend für Fehlerprüfungen)
Angehängt an die Aufzeichnung	Vor dem Anhängen an eine Aufzeichnung, sollten Sie das Log manuell löschen, indem Sie den Button **Löschen der Aufzeichnung** in der PPP-Dump Konfigurationsseite drücken.
Zeichne folgende Verbindungen auf	eWON wird nur die n- folgenden Verbindungen aufzeichnen, die Anzahl von Verbindungen wird jedes Mal dann vermindert wenn eine neue Verbindung aufgezeichnet wird; wenn die letzte Verbindung aufgezeichnet wurde, dann wird der Zähler auf -1 gesetzt (um zu vermeiden, dass weitere Verbindungen aufgezeichnet werden). Wenn der Wert dieses Zählers 0 ist, dann werden alle Verbindungen aufgezeichnet. Sie können den Zähler manuell auf -1 setzen, um die Verbindungsprotokollierung aufzuheben, aber wenn Sie den Aufzeichnungspuffer freigeben, dann sollten Sie die Kästchen bei ***Aufzeichnung Eingehender Anruf*** und ***Aufzeichnung Ausgehender Anruf*** deaktvieren. Im Falle dass Sie Mehrfachverbindungen loggen wollen, können Sie definieren, ob Sie die Daten der Aufzeichnung beifügen möchten oder nicht.
Jetzt die Aufzeichnung löschen	Wenn Sie auf dieses Feld klicken löschen Sie die PPP Dump Aufzeichnung.

Tabelle 16: PPP Dump Konfiguration

3.3.4 KOMMUNIKATION Einstellung

Achtung: Abhängig von der Version des eWON (c.f. Tabelle 145 auf Seite 194)





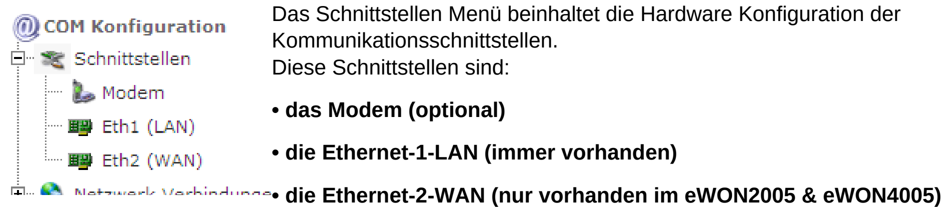
Der zweite Link der **Systemeinstellung** ist die Kommunikations Einstellung. Alle Ethernet, Modem und PPP TCP/IP Verbindungsparameter werden hier definiert.

Das Menüstruktur ist in 4 Untermenüs aufgeteilt: ***Schnittstellen***, ***Netzwerk Verbindungen***, ***Netzwerk Konfiguration*** und ***Konfiguration Verwalten***.

Wenn alle Untermenüs erweitert wurden, dann sieht das Menü so wie hier rechts angezeigt aus.

- **Wichtig: Eine Formatierung des eWON wird diese Konfiguration nicht löschen. Dies erlaubt den eWON aus der Ferne zu formatieren und trotzdem noch nach der Formatierung Zugriff auf ihn zu haben. Nichtsdestotrotz, das *Werkseinstellung* Menü erlaubt es den eWON auf die bekannten Werks Kommunikations Einstellungen zurück zu setzen.**

3.3.4.1 Schnittstellen Einstellungen



Das Schnittstellen Menü beinhaltet die Hardware Konfiguration der Kommunikationsschnittstellen.
Diese Schnittstellen sind:

- **das Modem (optional)**
- **die Ethernet-1-LAN (immer vorhanden)**
- **die Ethernet-2-WAN (nur vorhanden im eWON2005 & eWON4005)**

eWON wird ihnen nur die Schnittstellen anzeigen welche auch wirklich auf ihrem eWON vorhanden sind.

3.3.4.1.1 Modem Einstellungsseite

Achtung: Abhängig von der Version des eWON (c.f. Tabelle 145 auf Seite 194)

3.3.4.1.1.1 Modem Konfiguration (PSTN Modem)

Diese Seite beinhaltet die Modemeinstellungen des eWON. Die Seitenansicht ist abhängig vom integrierten Modem Typ; wenn es ein PSTN Modem ist, dann wird die Modemeinstellung-Seite nur das **Modem Init String** Feld beinhalten (siehe nachstehendes Bild):

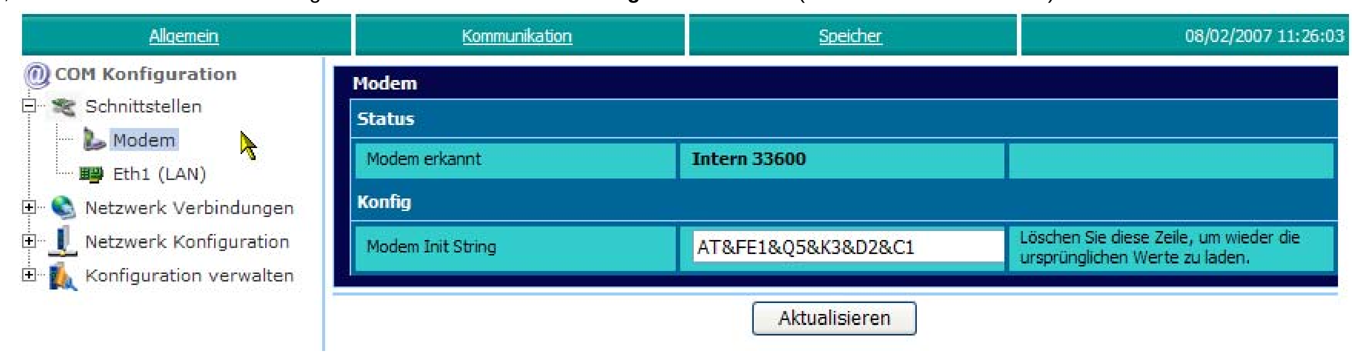


Bild 22: Modem Einstellungen für eWON mit PSTN Modem

Bezeichnung	Beschreibung
Modem erkannt	Textbeschreibung des im eWON eingebauten und erkannten Modems, wenn verfügbar. Der Text, der angezeigt wird ist immer "*Intern*", gefolgt durch den Modemtyp oder die Geschwindigkeit (d. h. "BIBAND GSM" im obigen Screenshot).
Modem Init String (Basic Part)	Dieser String wird verwendet, um das Modem zu konfigurieren und zu initialisieren. Jede Änderung in diesem String könnte die erfolgreiche Kommunikation verhindern, deshalb sollten nur qualifizierte Benutzer diesen String modifizieren. Es kann nützlich sein, diesen String zu modifizieren, d. h. wenn Sie eWON in einem Land installieren, wo das telephonische Netzwerk anders ist als in Ihrem Land. Das Löschen dieses Strings führt zu Wiederherstellung des Standard-Strings (nachdem Sie Ihre Wahl durch das Anklicken des ***Aktualisieren*** bestätigt haben.

Tabelle 17: eWON PSTN Modem Einstellungen

3.3.4.1.1.2 Modem Konfiguration (GSM/GPRS Modem)

Wenn das eWON ein eingebautes GSM/GPRS Modem besitzt, hat die Modemseite ein anderes Aussehen:

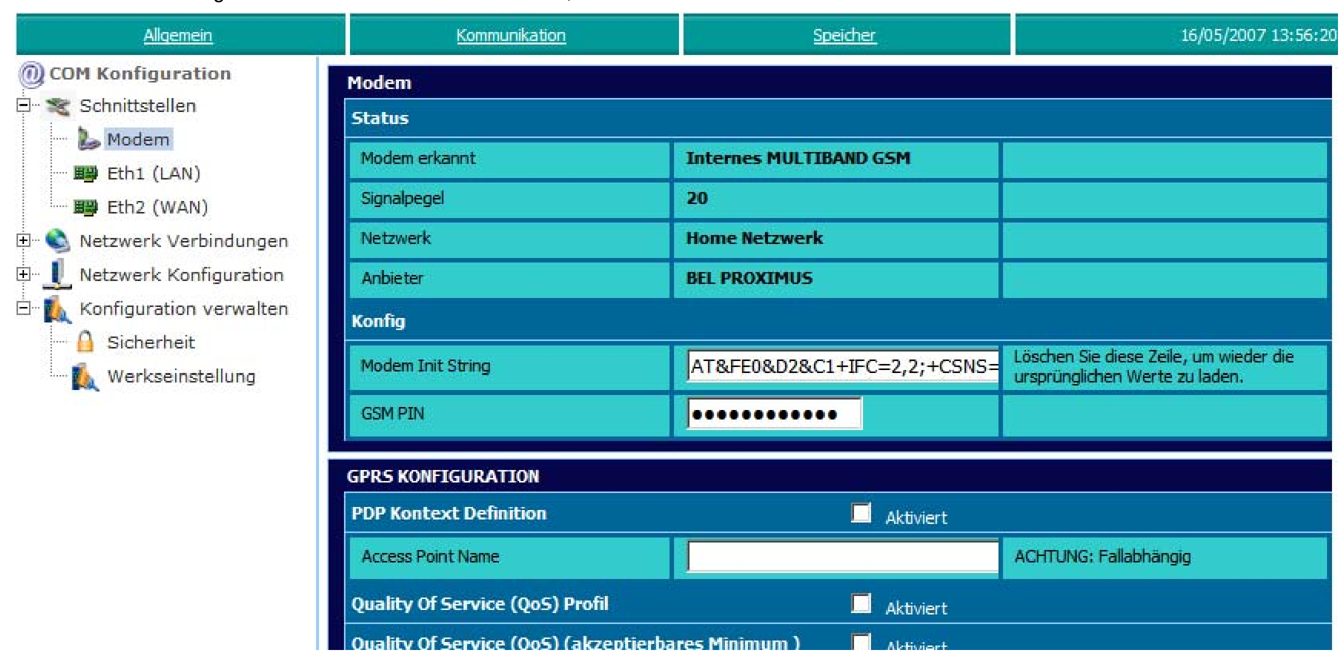


Bild 23: Modem Einstellungen für eWON mit GSM/GPRS Modem

Bezeichnung	Beschreibung
	Modem Einstellungen
Modem erkannt	Textbeschreibung des im eWON eingebauten und erkannten Modems, wenn verfügbar. Der Text, der angezeigt wird ist immer "*Intern*", gefolgt durch den Modemtyp oder die Geschwindigkeit (d. h. "BIBAND GSM" im obigen Screenshot).
GSM Pin Code (Neustart erforderlich)	Geben Sie hier den zurzeit gültigen Code der persönlichen SIM-Karte ein, die Sie in Ihr eWON eingebaut haben. Dieser PIN Code wird nur dann angenommen, wenn Sie das eWON ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet haben.
Signalpegel	Zeigt Ihnen den aktuellen Signalpegel für Ihre GSM/GPRS Kommunikation an. Der Signalbereich muss zwischen 20 und 31 liegen (Signalpegel niedriger als 18 könnten funktionieren, aber die Kommunikationen könnte langsamer sein oder unterbrochen werden). Überprüfen Sie Ihre lokale Umgebung und Ihre Antenne (Isolation/Leistung), wenn Sie eine 0 oder 99 bekommen. Setzen Sie sich mit uns über sales@ewon.biz in Verbindung, wenn Sie Informationen über eine passende Antenne benötigen.
Netzwerk	Dieses Feld zeigt an, ob Sie im Stande sind, sich an das GSM/GPRS-Netzwerk anzubinden. Sie sollten "**Home Netzwerk**" lesen, um sicher kommunizieren zu können.
Modem Init String (Basic Part)	Dieser String wird verwendet, um das Modem zu konfigurieren und zu initialisieren. Jede Änderung in diesem String könnte die erfolgreiche Kommunikation verhindern, deshalb sollten nur qualifizierte Benutzer diesen String modifizieren. Es kann nützlich sein, diesen String zu modifizieren, d. h. wenn Sie eWON in einem Land installieren, wo das telephonische Netzwerk anders ist als in Ihrem Land. Das Löschen dieses Strings führt zu Wiederherstellung des Standard-Strings (nachdem Sie Ihre Wahl durch das Anklicken des ***Aktualisieren*** bestätigt haben.)

Tabelle 18: GSM Modem Konfiguration

Merke: Nicht benutzte Parameter werden nicht angezeigt. Sie müssen die Aktiviert Checkbox ankreuzen um die Parameteranzeige zu erweitern.

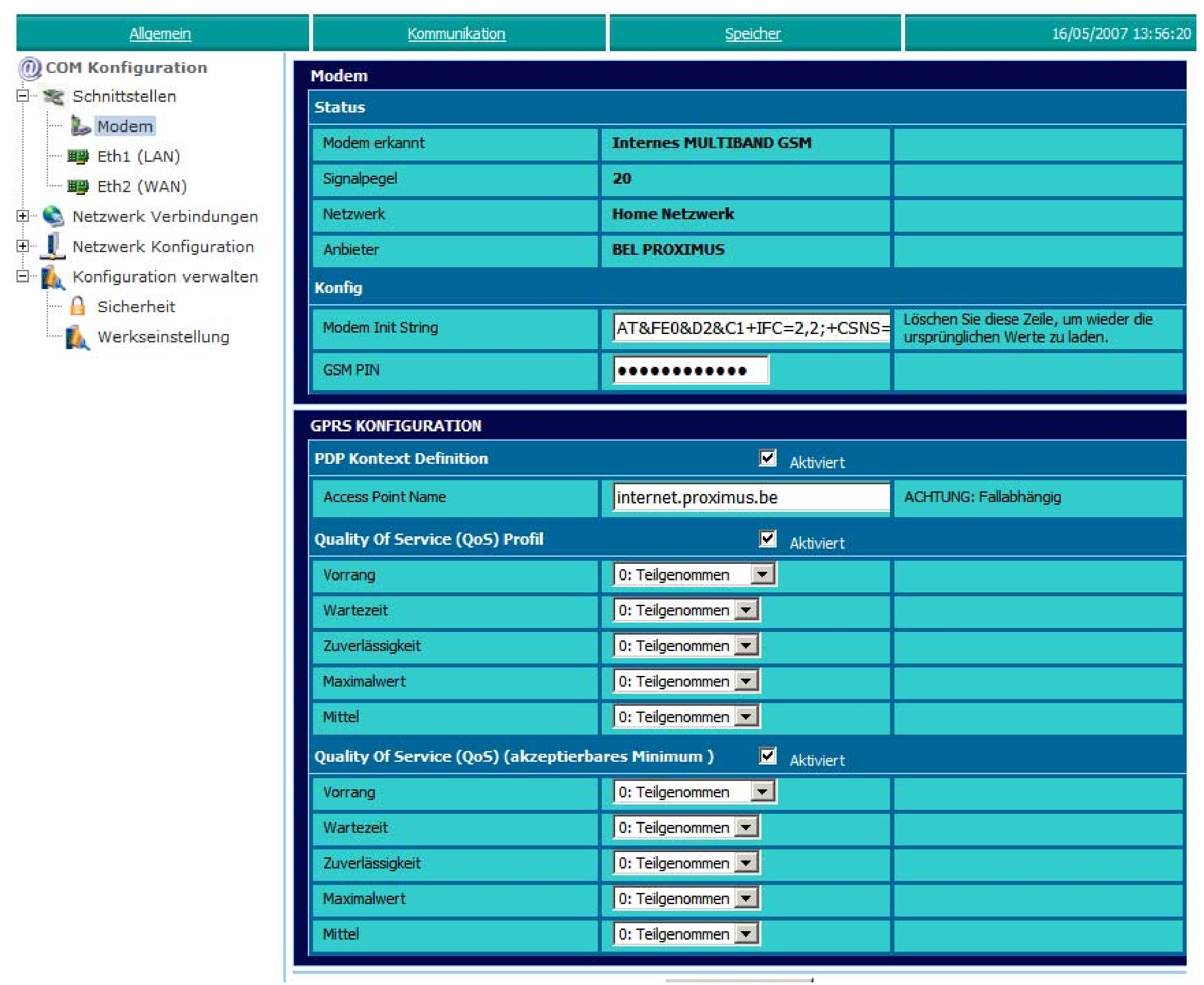


Bild 24: Modem Einstellungen für eWON mit GSM/GPRS Modem (alle Parameter)

<table>
<tr><th colspan="2">GPRS Einstellungen</th></tr>
<tr><td colspan="2">Um eine abgehende GPRS Kommunikation zu generieren, muss der Benutzer "GPRS" in das Feld Verbindungstyp im Konfiguration des Serverzugangs Bereich der Ausgehender PPP Verbindungs-Server 1 Seite angeben. Kapitel “Modem Eingehend & Ausgehend” auf Seite 37.
Bemerkungen:
• Jeder Teil der GPRS Konfiguration kann aktiviert werden oder nicht.
• Wenn Ihr GPRS Provider eine Authentifizierung verlangt, wenn Sie sich im GPRS-Netzwerk anmelden, so müssen Sie das Kennwort und das Passwort in der Dialup Konfigurationsseite eingeben (siehe Kapitel) Kapitel “Modem Eingehend & Ausgehend” auf Seite 37.
• Einige Netzwerksbediener verwenden eine Authentifizierung, um das Mobiltelefon zu identifizieren, das an ihr GPRS-Netzwerk anschließt.</td></tr>
<tr><td>PDP Kontext Definition</td><td>Packet Daten Protokoll Kontext:</td></tr>
<tr><td>Access Point Name</td><td>(APN): Geben Sie die Internet Adresse Ihres Zugriffspunktes ein. Ihr Service Provider versorgt Sie mit der Adresse.</td></tr>
</table>

Tabelle 19: eWON GPRS Haupteinstellungen

<table>
<tr><th colspan="2">Qualität des Service Profils (Abgefragt)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Überprüfen Sie mit Ihrem Netzwerkbetreibers vor dem Ändern von einigen der QoS (Qualität des Service) die Einstellungen.
Die Einstellungspriorität, Verzögerung, Maximalwert, Zuverlässigkeit und Mittel werden alle standardmäßig auf "eingetragen" gesetzt, was bedeutet, dass die Standardwerte des Betreibers bezogen auf QoS (Qualität des Dienstes) gelten.</td></tr>
<tr><td>Vorrang</td><td>Ein numerischer Parameter der die Vorrangklasse definiert</td></tr>
<tr><td>Verzögerung</td><td>Ein numerischer Parameter der die Verzögerungsklasse definiert</td></tr>
<tr><td>Zuverlässigkeit</td><td>Ein numerischer Parameter der die Zuverlässigkeitsklasse definiert.</td></tr>
<tr><td>Maximalwert</td><td>Ein numerischer Parameter der die Klasse des Maximalwerts des Durchgangs definiert</td></tr>
<tr><td>Mittelwert</td><td>Ein numerischer Parameter der die Klasse des Mittels des Durchgangs definiert</td></tr>
<tr><th colspan="2">Qualität des Service Profils (Minimum akzeptiert)</th></tr>
<tr><td>Vorrang</td><td>Ein numerischer Parameter der die Vorrangklasse definiert</td></tr>
<tr><td>Verzögerung</td><td>Ein numerischer Parameter der die Verzögerungsklasse definiert</td></tr>
<tr><td>Zuverlässigkeit</td><td>Ein numerischer Parameter der die Zuverlässigkeitsklasse definiert.</td></tr>
<tr><td>Maximalwert</td><td>Ein numerischer Parameter der die Klasse des Maximalwerts des Durchgangs definiert</td></tr>
<tr><td>Mittelwert</td><td>Ein numerischer Parameter der die Klasse des Mittels des Durchgangs definiert</td></tr>
</table>

Tabelle 20: eWON GPRS Qualität des Service (QOS) Einstellung

3.3.4.1.1.3 Leased Line Konfiguration

PSTN-Modemtypen MT5634SMI-xx sind in der Lage, im Leased Line Modus zu arbeiten.
In diesem Modus sind Sie im Stande, durch das Telefon zwei eWONs mit einfachen Leitungen zu verbinden.
Die zwei eWONs müssen ein MT5634SMI-xx Modem haben.

Eine Seite handelt als der Client, und Sie müssen den LLCLT-Befehl in dem Init String angeben.
Die andere Seite handelt als der Server, und Sie müssen den LLSRV-Befehl in dem Init String angeben.

Der Init-String MUSS mit LLCLT oder LLSRV für den Leased Line Modus beginnen, kann dan aber weitere Parameter beinhalten.

Beispiel:

LLSRV;AT&FE1&Q5&K3&D2&C1

Oder:

LLSRV

oder

LLCLT

oder

...

Die Verbindung wird durch den CLIENT errichtet. Der Client eWON kann mit den folgenden Parametern konfiguriert werden:

Modem Init String	LLCLT
Rufrichtung erlaubt	Nur abgehend
Primärer Server ' Telefonnummer	0
Primärer Server ' Benutzername	adm
Primärer Server ' Passwort	adm

Notiz: Benutzername und Passwort eines Benutzers auf dem eWON Server.

Der eWON Server kann mit den folgenden Parametern konfiguriert werden:

Modem Init String	LLSRV
Rufrichtung erlaubt	Nur eingehend

- **Wenn ein Herraustelefonieren stattfindet, dauert es etwa 2 Minuten, um beide eWON's zu synchronisieren.**
- **Die Server-Modem Leased Line (LLSRV) kann keine abgehenden Anrufe erzeugen, oder es würde einen Fehler erzeugt.**
- **Die Client-Modem Leased Line (LLCLT) kann keine eingehenden Anrufe erhalten.**

3.3.4.1.2 Ethernet LAN & WAN

Von der Hardware Seite aus, gibt es nichts auf den Ethernet Schnittstellen zu konfigurieren.
Sie können jedoch hier die MAC Adresse der Ethernet-Schnittstelle wiederfinden.

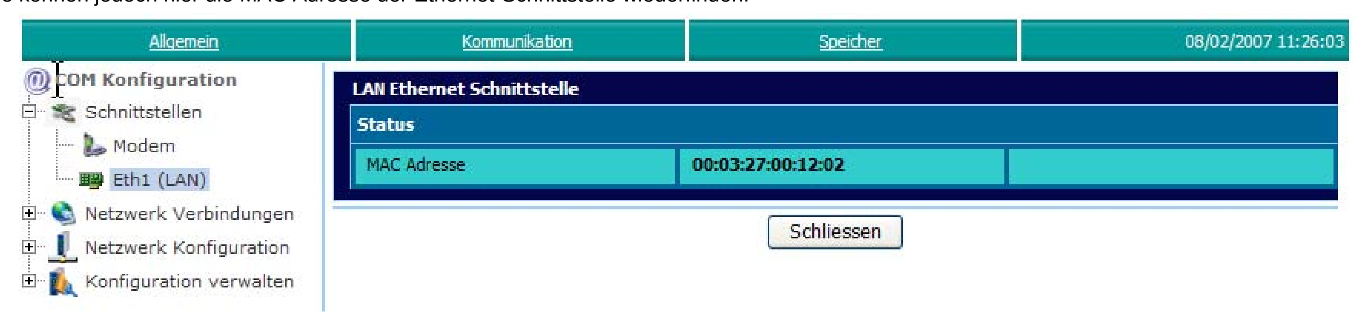
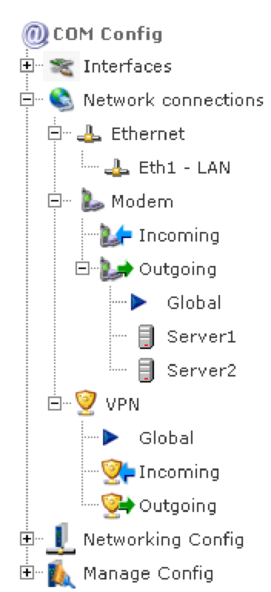


Bild 25: Ethernet Schnittstelle Informationsseite

3.3.4.2 Netzwerk Verbindungen



Die “Netzwerk Verbindungen” Gruppe umfast alle Software Parameter ihrer Kommunikationsverbindungen.

Hier können Sie folgendes konfigurieren:

- **IP Parameters ihrer Ethernet Verbindung(en)**
- **Eingehende und ausgehende Verbindung ihres Modems**
- **Eingehende und ausgehende VPN Parameter**

3.3.4.2.1 Ethernet

Diese Tabelle beinhaltet die Ethernet Einstellung des eWON, wobei hier die LAN Seite der Kommunikation eingestellt wird.



Bild 26: Netzwerk Verbindungen: Ethernet Einstellungen

Bezeichnung	Beschreibung
Addresseinstellung	
Ethernet IP-Adresse	IP Adresse des eWON auf der LAN (oder WAN) Seite. Benutzen sie diese IP-Adresse um sich mit dem eWON über die LAN (oder WAN) Verbindung zu verbinden. Einzugeben sind 4 Zahlen zwischen 0 und 255 getrennt durch einen Punkt.
eWON Ethernet IP Maske	eWON Server-Subnet-Maske vom Ethernet, verwendet, um den Adressbereich der LANVerbindung (oder WAN) zu bestimmen (Ihr Netzwerk).

Tabelle 21: eWON Ethernet Einstellungen

Ethernet IP Gateway	eWON Ethernet Server-Gateway, welches die IP-Adresse ist die dazu verwendet wird, um Informationen zu anderen Netzwerken zu senden. Wenn eine Gateway-IP-Adresse gesetzt ist, werden ALLE abgehenden Aktionen (außer SMS) über das Ethernet Gateway weitergeleitet (es findet keine Einwahl nach außerhalb über eine Telefonleitung statt). Das bedeutet, wenn Sie einige Handlungen über Ethernet und einige andere telefonisch (PPP) ausführen möchten, müssen Sie dieses Feld leer lassen oder auf "0.0.0.0" setzen. **Merke:** Siehe ebenso“Ethernet Gateway Verhaltensweise” auf Seite 46
Verwende BOOTP	Erzwingt den eWON auf eine IP-Adressenzuweisung vom BootP Server zu warten (siehe Kapitel “TCP/IP Bootstrap Protokoll (BOOTP)” auf Seite 195).
DNS Setup	
Erste DNS IP Adresse	IP-Adresse (es sind 4 Zahlen zwischen 0 und 255 getrennt durch einen Punkt) des ersten DNS Ihrer Domäne oder ISP Providers.
Zweite DNS IP Adresse	IP-Adresse (es sind 4 Zahlen zwischen 0 und 255 getrennt durch einen Punkt) des zweiten DNS Ihrer Domäne oder ISP Providers.

Tabelle 21: eWON Ethernet Einstellungen

• Versionen älter als 4.0 S8:
Klicken Sie auf ***Ethernet Einstellungen aktualisieren*** um Ihre Änderungen zu bestätigen (eWON Neustart ist erforderlich).
• Ab Version 4.0 S8:
Es ist kein Neustart des eWON erforderlich, wenn Sie nur das eWON Ethernet IP Gateway aktualisieren möchten.

3.3.4.2.2 Modem Eingehend & Ausgehend

Achtung: Abhängig von der Version des eWON (c.f. Tabelle 145 auf Seite 194)

Diese Tabelle beinhaltet die PPP Einstellungen des eWON, um die PPP (Punkt zu Punkt) -Verbindung für den Server und die Client Funktion des eWON zu definieren.

3.3.4.2.2.1 Eingehend



Bild 27: Modem Eingehende-Verbindung Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
eWON PPP Server IP Adresse	PPP-Server-Internetprotokoll (IP) Adresse des eWON. Verwenden Sie diese IP-Adresse, um sich an das eWON unter Verwendung einer RAS Verbindung anzubinden. Einzugeben sind 4 Zahlen zwischen 0 und 255 getrennt durch einen Punkt.
PPP Client IP Adresse	Geben Sie die IP-Adresse ein, die das eWON dem RAS Client zuweisen wird, um die Kommunikation zu erstellen.
Protokoll Komprimierung aktiviert	Ermöglicht die Kompressionsabstimmung, wenn ein eingehender Anruf vorkommt. Dies umfasst alle Kompressionsarten die der eWON PPP Funktionseinheit bekannt sind (Van Jacobson, Header-Kompression, ...).
Verwende eingehend für abgehend	Wenn angeklickt, wird sichergestellt, dass wenn ein eingehender Anruf aktiv ist, kein externes Ereignis, wie z.B. eine Alarm E-Mail, die Verbindung unterbricht, um eine neue Verbindung zu starten. Wenn ein Alarm über die PPP Verbindung (FTP, E-Mail, ?) gesendet werden muss wird die bestehende PPP Verbindung verwendet. Seien Sie sich bewusst, dass SMS-Alarme die Verbindung immer unterbrechen werden unabhängig davon ob Sie die Box angeklickt haben oder nicht. Denken Sie daran, wenn dieser Kasten nicht angeklickt wurde und z.B. eine e-Mail gesendet werden muss, während eine Verbindung von einem Benutzer hergestellt worden ist, um das eWON zu browsen, wird die PPP Verbindung nicht unterbrochen, wenn die eMail über die Ethernet Verbindung gesendet werden kann. **Merke:** Siehe ebenso“Ethernet Gateway Verhaltensweise” auf Seite 46
Anzahl der Ruftöne bevor das Modem antwortet	Hier können Sie die Anzahl an Ruftönen eingeben bevor der eWON antwortet. Standardwert ist 0.
Leerlaufzeit vor dem Auflegen	Nach dieser Zeit ohne Datentransfer auf der PPP-Verbindung zwischen dem eWON (jeder Typ eines PPP Pakets) und einem Abgesetztem Host (Computer).
eWON Reset, wenn keine eingehende Verbindung stattfindet nach...	Dieser Parameter kann als eine Art Watchdog Parameter angesehen werden. Um zu vermeiden, dass der eWON wegen eines Modem oder anderen Problem feststecken bleibt, können sie diesen Parameter anwenden um einen eWON Neustart zu erzwingen falls keine eingehende Verbindung aufgebaut wurde xxx Stunden nach der letzten Verbindung.

Tabelle 22: Modem Eingehende-Verbindung Konfigurationsfelder

3.3.4.2.2.2 Ausgehend

Algemeine Parameter

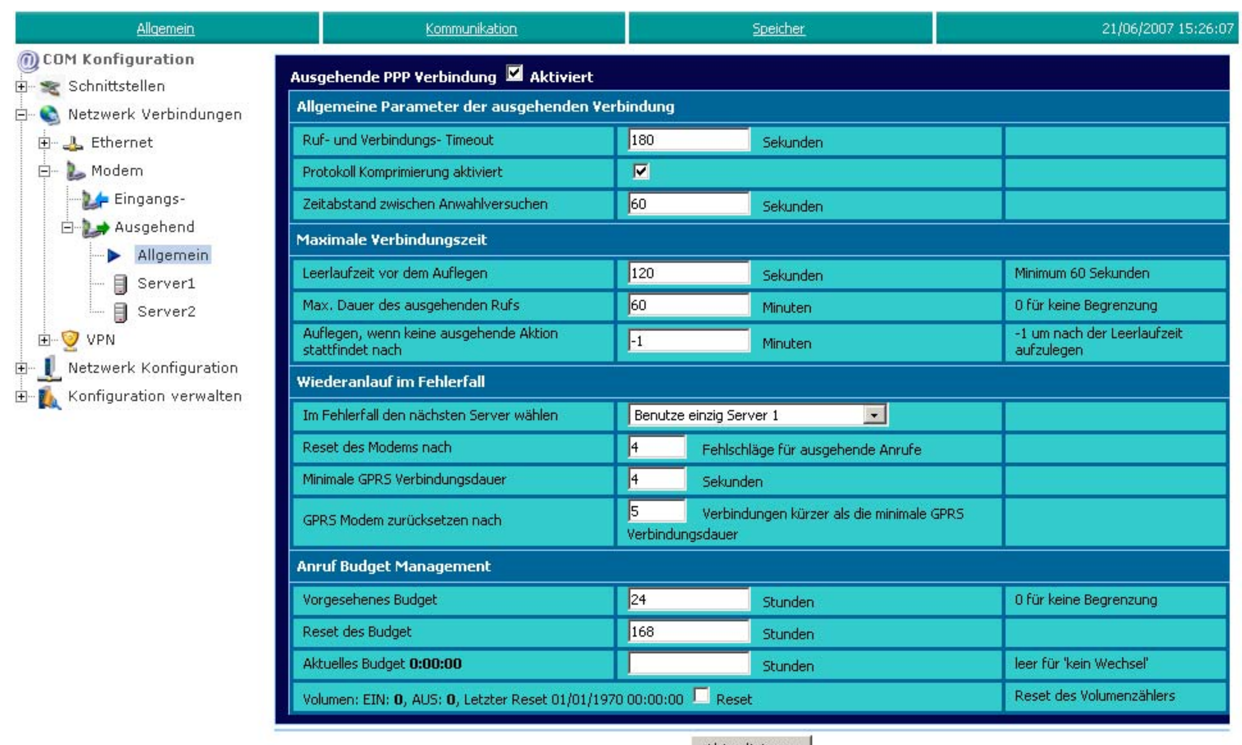


Bild 28: Modem Ausgehende Allgemeine Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
Ruf- und Verbindungs-Timeout	Erlaubte Zeit, um eine PPP-Verbindung einzurichten. Das bedeutet Modemanruf, Modemabstimmung, PPP-Abstimmung und Anmeldung. Diese Zeit umfasst alle Versuche auf jedem Server. Es ist also eine globale Zeit.
Protokoll Komprimierung aktiviert	Ermöglicht die Kompressionsabstimmung, wenn ein eingehender Anruf vorkommt. Dies umfasst alle Kompressionsarten die der eWON PPP Funktionseinheit bekannt sind (Van Jacobson, Header-Kompression, ...).
Zeitabstand zwischen Anwahlversuchen	Im Falle eines erfolglosen Versuchs, eines abgehenden Anrufs wird das eWON erneut versuchen eine Verbindung herzustellen. Dieser Parameter erlaubt es Ihnen, eine Zeitspanne zu definieren, die das eWON warten soll bevor es versucht eine neue Verbindung herzustellen.
Leerlaufzeit vor dem Auflegen	eWON wird nach dieser Zeit auflegen wenn kein Datentransfer auf der PPP-Verbindung zwischen dem eWON (jeder Typ eines PPP Pakets) und einem Entfernten Host (Computer) aufgetreten ist.
Max. Dauer des ausgehenden Rufs	Die maximale Dauer des abgehenden Anrufs. Wenn diese Zeit verstrichen ist, beendet eWON automatisch die PPP Kommunikation.
Auflegen, wenn keine ausgehende Aktion stattfindet nach	Wenn die PPP-Verbindung durch eine Ausgehende Aktion eingeleitet wurde (und nicht über eine Internetverbindung "Auf Anforderung"), dann können Sie den eWON zwingen direkt nach der Ausgenehenden Aktion aufzuhängen (auf 0 setzen) oder aber die PPP-Verbindung für einige Zeit aufrecht zu erhalten (auf > 0 setzen) Die PPP Verbindung wird nach x Minuten unterbrochen selbst wenn ein Transfer im Gange ist. Die *Leerlaufzeit vor dem Auflegen* ist immer aktiviert.

Tabelle 23: Konfiguration Abgehende Rufe

Im Fehlerfall den nächsten Server wählen	Wenn ein Anruf zu einem Server gescheitert ist, können sie hiermit die Verhaltensweise des nächsten Anrufes bestimmen. eWON kann wie folgt konfiguriert werden: **• Benutze den letzten gültigen Server** **• Immer zum Server 1 zurückkehren** **• Benutze einzig Server 1** **• Benutze einzig Server 2**
Reset des Modems nach	Dieser Parameter kann als eine Art Watchdog Parameter angesehen werden. Um zu vermeiden, dass der eWON wegen eines Modem Problem feststecken bleibt, können sie diesen Parameter anwenden um ein Modem Reset zu erzwingen nachdem xxx ausgehende Anrufe fehlgeschlagen sind.
Minimale GPRS Verbindungsdauer	*Nur vorhanden auf eWON mit GPRS Modem.* Verbindungszeit in Sekunden: wenn die GPRS Dialout Verbindung kürzer ist als die angegeben Dauer, dann wird diese GPRS-Verbindung als fehlgeschlagen angesehen. Wenn auf “-1” gesetzt, dann wird die Verbindungs-Dauer nicht getestet (Standardwert = 4). siehe "Merke: GPRS Modem Fehlverbindung Management" auf Seite 40.
GPRS Modem zurücksetzen nach	*Nur vorhanden auf eWON mit GPRS Modem.* Maximale Anzahl an fehlgeschlagenen GPRS-Verbindungen bevor ein Reset des Modem erzeugt wird. (Standardwert = 5). siehe "Merke: GPRS Modem Fehlverbindung Management" auf Seite 40.
Vorgesehenes Budget	Dies ist das zugewiesene Zeitbudget, für ausgehende Anrufe. Wenn eine durch das eWON initiierte Kommunikation stattfindet, dann wird das "Aktuelle Budget" (restliches Zeitbudget) verringert. Wenn die zugewiesene Budgetperiode (folgendes Feld) verstrichen ist, wird eine neue Budgetperiode angefangen und das "Aktuelle Budget" wieder auf das Vorgesehene Budget gesetzt.
Reset des Budget	Das ist die Zeit, die erlaubt ist, um das Budget zu verwenden. Nachdem die Budgetperiode zu Ende ist, wird eine neue Periode angefangen und die neue Budgetperiode wird auf diesen Wert zurückgesetzt. Im obengenannten Beispiel bedeutet das, dass das "Aktuelle Budget" alle 168 Stunden auf 24 Stunden zurückgesetzt wird. Die Budgetperiode wird auf den Anfangswert zurückgesetzt jedes mal wenn einer dieser drei Konfigurationsparameter verändert wird.
Aktuelles Budget	Das ist das restliche Anruf-Budget für die gegenwärtige Periode, ausgedrückt in Std:Min:Sek.. Ein neues Budget kann zur Verfügung gestellt werden; Dies startet eine neue Butgetperiode. Zum Beispiel, im obengenannten Beispiel bleiben 24 Stunden übrig, wenn wir 100 Stunden als Aktuelles Budget festlegen, dann wird die Budgetperiode zurückgesetzt. Dies bedeutet dass für die neu gestartete Budgetperiode, 100 Stunden vorgesehen sind. Eine neue Budget Periode wird dann erst wieder in 168 Stunden starten.
Volumen EIN/AUS Info Letzter Reset	Information: Volumen-Zähler der übermittelten Daten(EINgehend und AUSgehend) Sie können diese Zähler durch die ‘Reset’ box zurücksetzen.

Tabelle 23: Konfiguration Abgehende Rufe

Klicken Sie auf ***Aktualisieren*** wenn Sie diesen Teil der eWON Konfiguration ausgefüllt haben.

Merke: GPRS Modem Fehlverbindung Management

Die Parameter*“Minimale GPRS Verbindungsdauer”* und *“GPRS Modem zurücksetzen nach“* sind hinzugefügt worden um Probleme mit der GSM-GPRS Verbindung zu überwachen.
Das Resultat einer GPRS Fehlverbindung kann eine sehr kurze gelungene Verbindung oder eine gescheiterte Verbindung sein. In diesem Fall funktioniert das Dialout Out zum Server (VERBINDUNG Nachricht vom Modem erhalten), dann startet die PPP-Negotiation und dann:

1. Entweder startet die PPP Verbindung
2. oder die LCP-Negotiotation scheitert

jedoch in beiden Fällen ist die Verbindungszeit sehr kurz (weniger als 2 bis 4 Sekunden).
In dem ersten hier oben erwähnten Fall, wird folgende Mitteilung in der events.txt Datei gespeichert

eppp-Öffne Client Verbindung

eppp-Schliesse Server Verbindung (Cnxtime: 0 S. [2])

Im zweiten Fall startet die PPP Verbindung nicht und folgende Mitteilung wird in der events.txt Datei gespeichert.

eppp-PPP Negotiation fehlgeschlagen (Benutzer/Password/Pap-Chap?)

Das Problem kann von einer fehlerhaften Konfiguration des APN, Benutzername und Passwort, oder der Authentifizierung (CHAP, PAP) kommen, jedoch kann dieses eWON Verhalten auch auftreten wenn das GSM Probleme hat eine Verbindung ("Attach") auf das GPRS Netzwerk zu realisieren. In diesem Fall muss ein Modem-Reset durchgeführt werden um das Problem zu beheben.

BEM1: Dieser Test wird nur auf GPRS Verbindungen angewendet.
BEM2:

eppp-PPP Negotiation fehlgeschlagen (Benutzer/Password/Pap-Chap?)

Diese Mitteilung wird für jeden Dialout Typ erzeugt welche fehlgeschlagen ist bevor die PPP Verbindung stand.

Primärer & Sekundärer Server

Die folgenden Parameter sind identisch für beide Server. Zwei verschieden Server können eingerichtet werden. Diese Maßnahme stellt sicher dass eine Möglichkeit für eine PPP Verbindung gefunden wird, wenn ein Server nicht funktioniert Am Beginn der Einrichtung einer Verbindung wird zuerst der primäre Server gewählt. Wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann, versucht eWON den zweiten Server zu verwenden. Wenn auch dies versagt, dann schaltet das eWON wieder zum primären Server zurück. Dies wird gemacht bis dass das Ruf- und Verbindungs- Timeout erreicht wird.



Bild 29: Modem Ausgehende Serververbindung Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
Verbindungs-Typ	**nur vorhanden für GSM/GPRS Modems** Geben sie den Dialup Typ an: *Remote Access Verbindung* oder *GPRS*. Für die GPRS Verbindung wird die Server Telephonnummer nicht angezeigt (nicht verwendet).
Server Telefon- nummer	Komplette Telefonnummer des Servers. Ein Koma,() kann verwendet werden, um eine Pause einzufügen. Dies ist von Nutzen wenn Sie z.B. über einen Zentrale (pabx) gehen müssen.
Benutzername	Der Benutzername Ihrer ISP Anmeldung für PPP Verbindungseinrichtung.
Passwort	Passwort passend zu der oben genannten Anmeldung für die PPP Verbindungseinrichtung.
Erfordert sichere Authentifizierung (CHAP)	Wenn diese Box angeklickt wird, dann fordert eWON explizit eine CHAP-Authentifizierung für die PPP Verbindung an. Wenn die andere Seite kein CHAP durchführen kann, kommt die Verbindung nicht zustande. Wenn diese Box nicht angeklickt wird, dann wird PAP verwendet (clear text password).

Tabelle 24: Modem Ausgehende Serververbindung Konfigurationsfelder

3.3.4.2.3 VPN

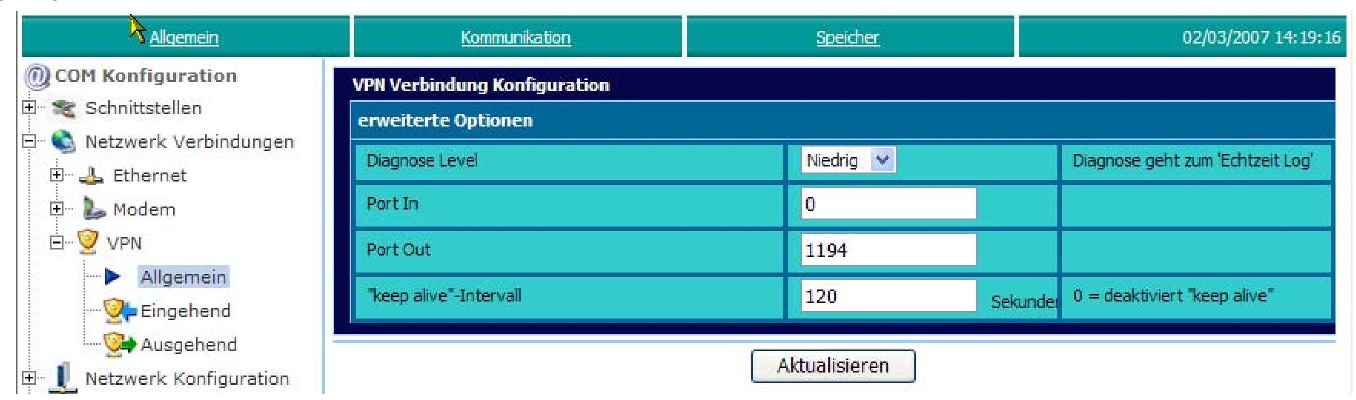


Bild 30: eWON VPN Allgemeine Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
Diagnose Level	Geben sie den Level der Diagnose an die im "Echtzeit Logging" auf Seite 152 wiedergegeben wird. Mögliche Level-Werte: *Keiner, Niedrig, Medium* oder *Hoch*
Port In	Nummer des TCP Port mit welcher der eWON auf eingehenden VPN-Datenverkehr hört. **Port <> 0** Nur dieser Port kann für eingehenden VPN-Datenverkehr verwendet werden. **0 = Standard Einstellung** • Wenn die VPN-Verbindung durch den eWON eingeleitet wird (Verbindungsaufbau mit eSync), dann wird der eingehende Port dynamisch eingestellt. • Wenn die VPN-Verbindung durch eine externe Quelle eingeleitet wird (eCatcher), dann hört eWON auf Port 1194 (hardwaremäßig festgelegt)
Port Out	Nummer des TCP Port auf welchen der eWON den ausgehenden VPN-Datenverkehr versenden wird. (Standard 1194)
'Keep alive'-Intervall	Hier kann das Intervall (in Sekunden) eingegeben werden mit welcher der eWON ein kurzes Datenpaket abschickt um die VPN-Verbindung aufrecht zu erhalten.

Wenn eWON auf "Hören auf eingehende VPN Verbindung" eingestellt wird, dann können sie ihren Computer (oder einen anderen eWON) direkt mit ihrem eWON über eine gesicherte VPN-Verbindung verbinden.

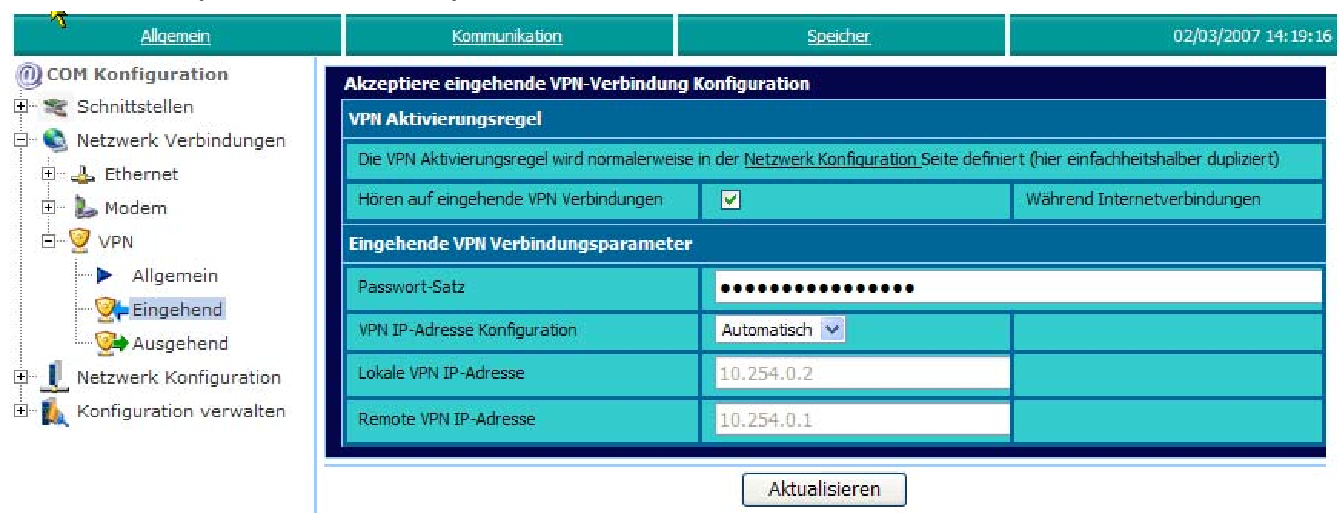


Bild 31: VPN Eingehende Verbindung Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
Passwort-Satz	Geben sie hier den Passwort-Satz ein der für die Zertifizierung der eingehenden Verbindung angewandt wird.
VPN IP-Adresse Konfiguration	Wählen sie zwischen **Automatisch/Manuell** **Automatisch**: die benutzte IP-Adresse wird automatisch festgelegt **Manuell**: die IP-Adresse wird statisch durch den 2 folgenden Parametern festgelegt.
Lokale VPN IP-Adresse	Die vom eWON verwendete IP-Adresse (in der manuellen Konfiguration)
Remote VPN IP-Adresse	IP-Adresse verwendet vom entfernten Gerät, PC oder eWON (in der manuellen Konfiguration)

Ausgehender VPN kann auf 2 unterschiedliche Weisen angewandt werden: eine VPB-Verbindung zwischen 2 eWON's aufbauenn oder eine Verbindung zu einem VPN-Server aufbauen um ein VPN Netzwerk zu integrieren.

VPN zwischen zwei eWONs

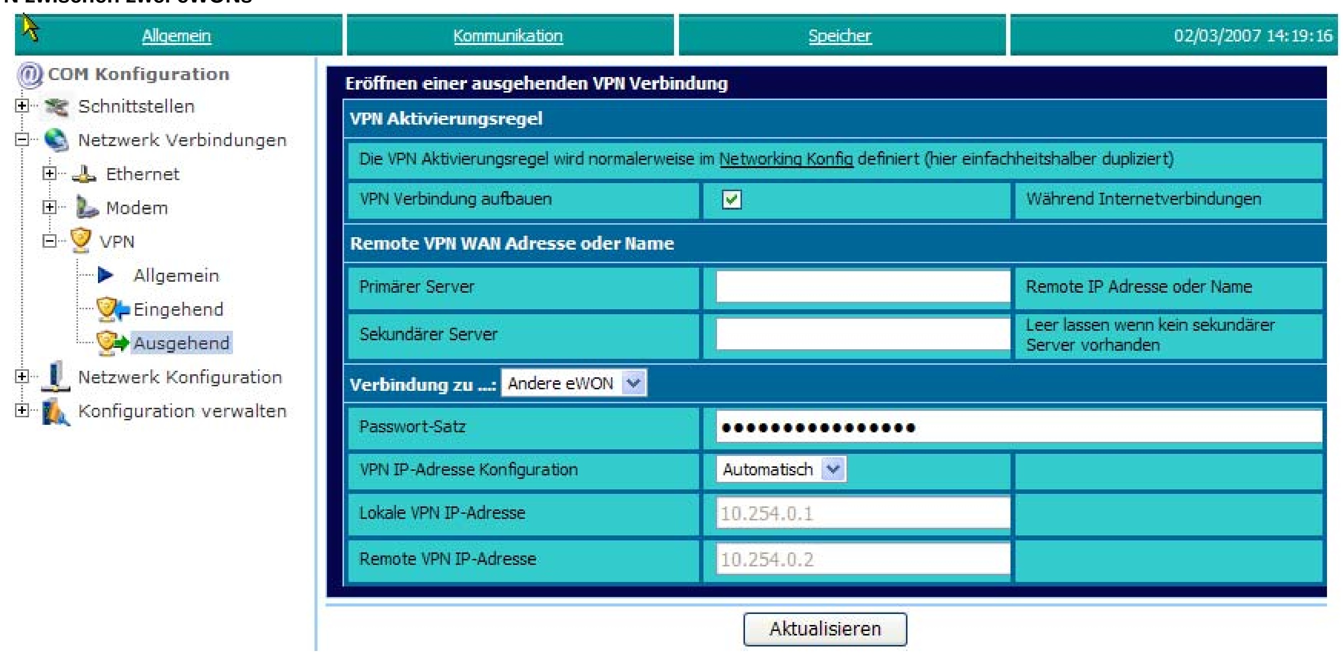


Bild 32: VPN Ausgehende Verbindung Einstellungsseite (Verbindung zu anderem eWON)

Bezeichnung	Beschreibung
Verbindung zu...ANDERE EWON	
Primärer Server	Adresse oder Name des primären VPN Servers
Sekundärer Server	Adresse oder Name des sekundären VPN Servers (benutzt wenn der primäre Server scheiterte)
Passwort-Satz	Geben sie hier den Passwort-Satz ein der für die Zertifizierung der eingehenden Verbindung angewandt wird.
VPN IP-Adresse Konfiguration	Wählen sie zwischen **Automatisch/Manuell** **Automatisch**: die benutzte IP-Adresse wird automatisch festgelegt **Manuell**: die IP-Adresse wird statisch durch den 2 folgenden Parametern festgelegt.
Lokale VPN IP-Adresse	Die vom eWON verwendete IP-Adresse (in der manuellen Konfiguration)
Remote VPN IP-Adresse	IP-Adresse verwendet vom entfernten Gerät, PC oder eWON (in der manuellen Konfiguration)

VPN über einen Server

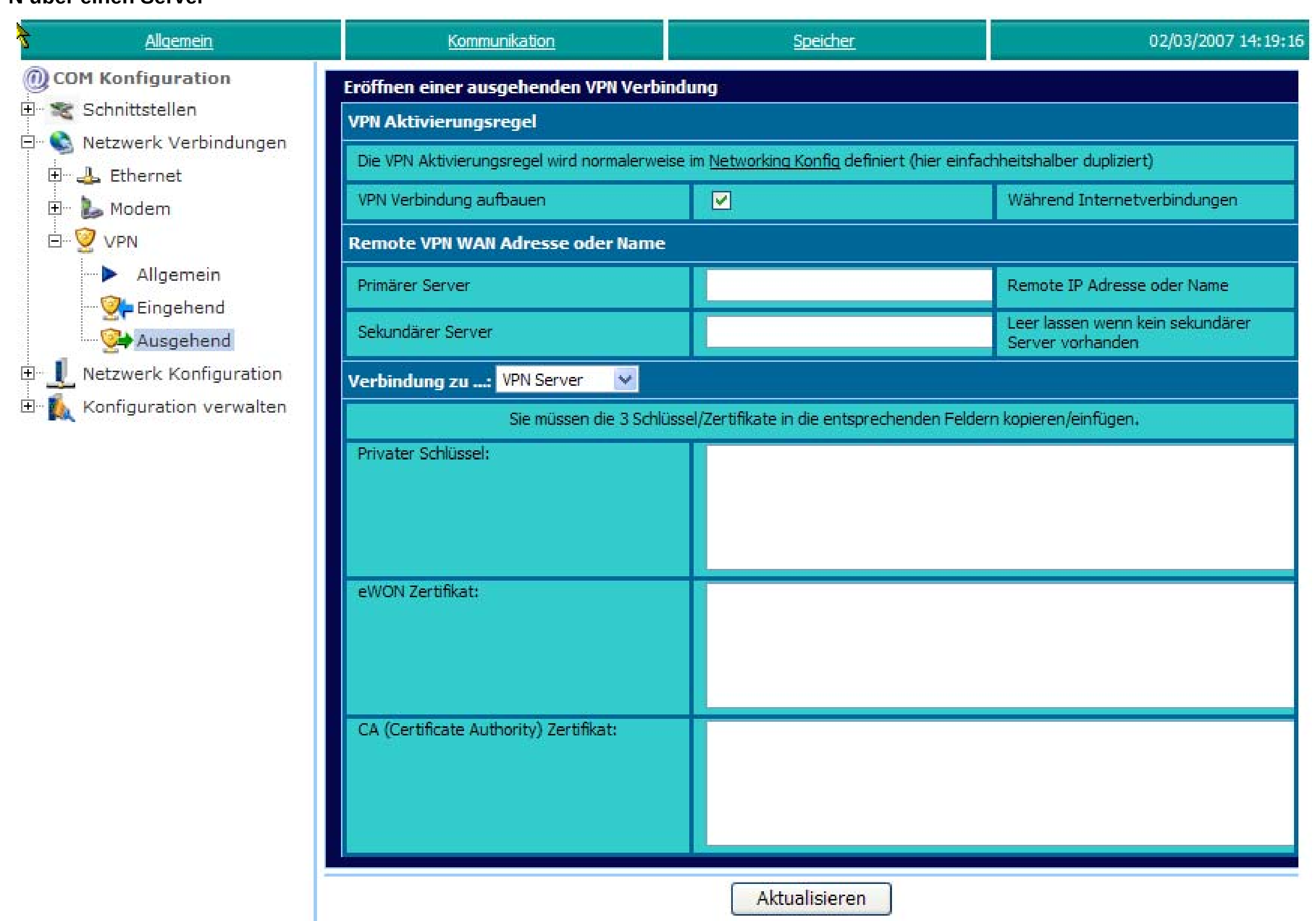


Bild 33: VPN Ausgehende Verbindung Einstellungsseite (Verbindung auf einen VPN Server)

Bezeichnung	Beschreibung
Verbindung zu... VPN Server	
Primärer Server	Adresse oder Name des primären VPN Servers
Sekundärer Server	Adresse oder Name des sekundären VPN Servers (benutzt wenn der primäre Server scheiterte)
Privater Schlüssel	Geben Sie hier ihren Privaten Schlüssel ein.
eWON Zertifikat	Geben Sie hier ihr eWON Zertifikat ein.
CA (Certificate Authority) Zertifikat	Geben Sie hier ihr CA Zertifikat ein.

3.3.4.2.4 *Ethernet Gateway Verhaltensweise*

Es ist möglich im eWON ein Standard Gateway auf der Ethernet Schnittstelle zu definieren.
Zwei unterschiedliche Fälle müssen in Anbetracht gezogen werden:

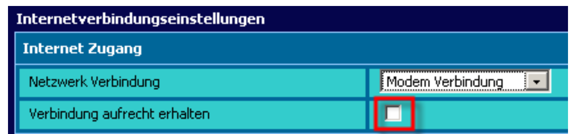
- Der eWON hat 2 Ethernet Schnittstellen (2005/4005)
  In diesem Fall ist der Gateway aktiviert **nur wenn die WAN Schnittstelle verbunden ist.**
- Der eWON hat nur 1 Ethernet Schnittstelle.

LAN Verbindung	
Adresseinstellung	
IP Adresse	192.168.1.53
Subnetz Maske	255.255.255.0
Standard Gateway	192.168.1.99
Verwende von BOOTP	

3.3.4.2.4.1 EWON mit 2 Ethernet Schnittstellen

• Normales Verhalten

Das Ethernet Gateway ist nur dann konfiguriert wenn die Ethernet WAN Verbindung errichtet ist.
Die Ethernet WAN Verbindung errichtet sich auf Anforderung wenn eWON keine Route für ein Datenpaket hat, oder ständig wenn 'Verbindung aufrecht erhalten' in der Internetverbindungseinstellung angekreuzt wurde.



• Gateway während einer eingehenden PPP Verbindung.

Es gibt einen speziellen Fall wenn:

- WAN Ethernet Verbindung aktiviert
- Eingehende PPP Verbindung aktiviert
- Verwenden der eingehenden für ausgehende Verbindungen aktiviert

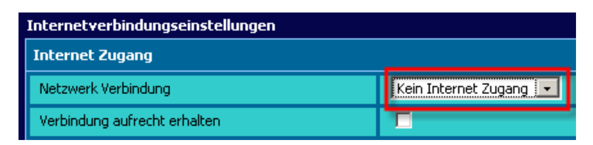
In diesem Falle, wenn die eingehende Verbindung errichtet wird, dann wird eWON versuchen die PPP Verbindung als Standard Gateway zu konfigurieren. Dies wird nur dann geschehen wenn die WAN Verbindung zu dieser Zeit nicht aktiviert ist.
Also wenn die PPP Verbindung errichtet wird und die WAN Verbindung nicht aktiv ist, dann wird die PPP Verbindung das Standard Gateway. Wenn die WAN Verbindung aktiviert ist, dann wird die PPP Verbindung nicht das Standard Gateway.

Eingehende PPP Verbindung	☑ Serve
PPP Server Einstellung	
eWON IP Adresse des PPP Servers	192.168.2.2
IP Adresse des PPP Clients	192.168.2.1
Protokoll Komprimierung aktiviert	☑
Verwenden der 'eingehenden' für 'ausgehende' Verbindungen	☑

3.3.4.2.4.2 eWON mit einer 1 Ethernet Schnittstelle

• Normales Verhalten

In diesem Fall, wenn ein Ethernet Gateway definiert wurde, wird dieser der Standard Gateway werden, jedoch **nur** wenn die Internetverbindungseinstellung auf 'Kein Internet Zugang' konfiguriert wurde.

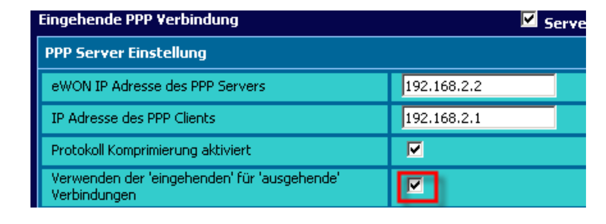


Wenn die 'Netzwerk Verbindung' auf etwas anderes als 'Kein Internet Zugang' konfiguriert wurde, dann wird der Ethernet Gateway nicht als Standard Gateway angewandt und eine Warnnachricht wird in der Ereignisaufzeichnung gespeichert:
"Ethernet Gateway nicht angewendet (Nicht kompatibel mit der Internet Verbindung)"

• Gateway während einer eingehenden PPP Verbindung.

Während einer eingehenden PPP-Verbindung, wird das Standard Gateway normalerweise nicht verändert, **ausser** wenn 'Verwenden der eingehenden für ausgehende Verbindungen' ausgewählt wurde.

In diesem Fall,wird die PPP-Verbindung als Standard Gateway während der eingehenden Verbindung angewandt.
Das Standard Gateway wird wieder auf das Ethernet Gateway gesetzt wenn die PPP Verbindung beendet wird.



3.3.4.3 Netzwerk Konfiguration



Die Sektion Netzwerk-Konfiguration erlaubt es das Netzwerk Verhalten des eWON einzustellen.

Unter Netzwerk Verhalten versteht man:
- **Die Internet Verbindungsart**
- **Das VPN-Verhalten**
- **IP-Adressen Anzeige oder Benutzung von No-IP**
- **Callback**
- **Routing Regeln**
- **Proxy Fähigkeiten**
- **Sicherheitseigenschaften**
- **IP Port Konfiguration**

3.3.4.3.1 Internet Verbindung

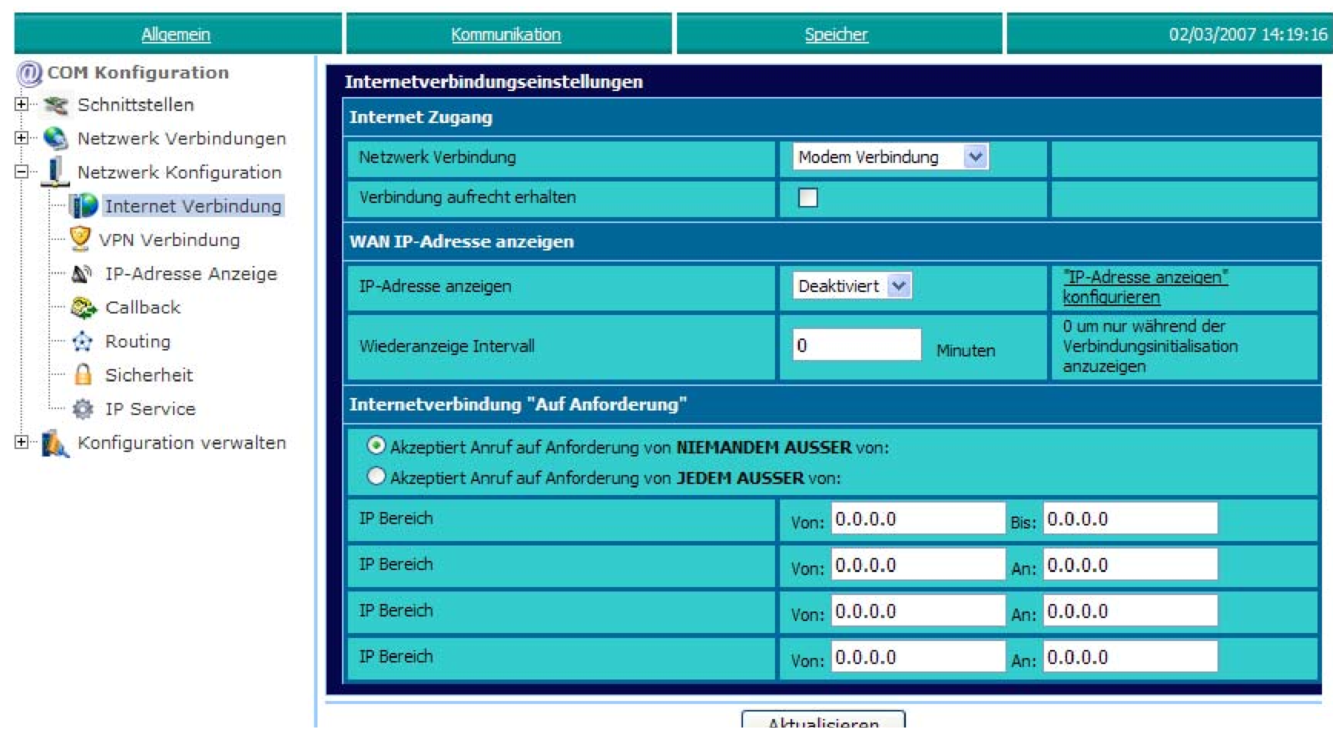


Bild 34: Internetverbindung Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
Internet Zugang	
Netzwerk Verbindung	Geben Sie hier an wie eWON sich auf das Internet verbinden soll. 3 verschieden Möglichkeiten stehen zur Auswahl: • **Kein Internet Zugang** • **Modem Verbindung** • **Ethernet WAN Verbindung**
Verbindung aufrecht erhalten	Kreuzen sie diese Checkbox an wenn sie eine **permanente** Internetverbindung errichten wollen. eWON wird die Verbindung überprüfen und sie wieder aufbauen falls sie unterbrochen wurde.
WAN IP-Adresse anzeigen	
IP-Adresse anzeigen	Aktivieren oder desaktivieren der WAN IP-Adressen Anzeige. Siehe "IP-Adresse anzeigen" auf Seite 49 für die entsprechenden Konfigurationsparameter.
Wiederanzeige Intervall	Geben sie den Zeitintervall für eine erneute Anzeige der WAN IP-Adresse ein.
Internetverbindung "Auf Anforderung"	
Anruf auf Anforderung	Es ist möglich eine Fernverbindung zu einem ISP aufzubauen durch Benutzung der "Anruf auf Anforderung" Funktion. Wenn aktiviert, dann wird der eWON versuchen sich mit dem ISP zu verbinden jedesmal wenn eine Verbindung erforderlich ist (d.h. es existieren abzuschickende Datenpakete). Diese Felder erlauben es ihnen IP-Adressen Bereiche ENTWEDER einzuschliessen ODER auszuschliessen für welche der Anruf auf Anforderung erlaubt oder verweigert wird. Vier verschieden IP-Adressen Bereiche können definiert werden. Notiz: Diese Felder werden bei jeder neuen PPP Verbindung angewendet. **Wichtig: Die Standardeinstellung des Anruf auf Anforderung ist alle Verbindungsanfragen zu verweigern.**

Tabelle 25: Internetverbindung Einstellungen

3.3.4.3.2 VPN Verbindung



Bild 35: VPN Netzwerk Einstellungen

Bezeichnung	Beschreibung
VPN Nutzungskonditionen	
Während Internetverbindung	Geben sie hier an wie eWON VPN anwenden soll. 3 verschieden Möglichkeiten stehen zur Auswahl: • **VPN deaktivieren** • **Warten auf eingehende VPN vom Client** • **Ausgehende VPN zum Server herstellen**

3.3.4.3.3 IP-Adresse anzeigen

Wenn eWON eine Internet-Verbindung aufbaut (automatisch oder durch CallBack), dann erhält er meistens für jede Verbindung eine unterschiedliche IP-Adresse. Durch Benutzung der IP-Adresse Anzeige Funktion kann eWON Ihnen seine neue WAN IP-Adresse mitteilen.

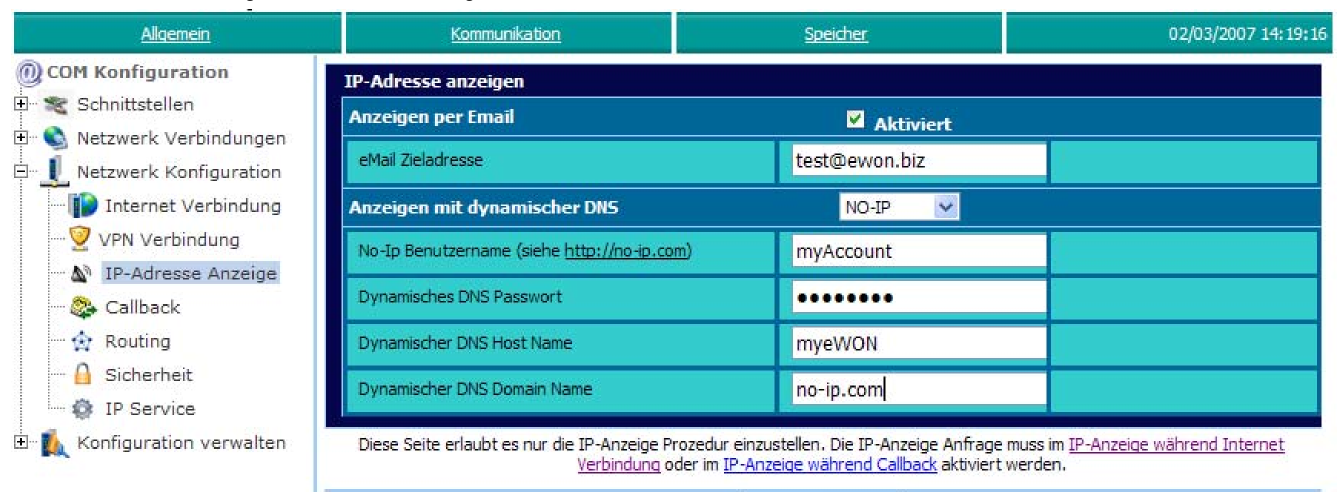


Bild 36: IP-Adresse Anzeigen Konfigurationsseite

Bezeichnung	Beschreibung
Anzeige durch Email-Versand	
Email Ziel-Adresse	Dieses Feld erlaubt es Ihnen, die Empfangsadresse zu definieren, welche die Ankündigung erhalten wird.
Anzeigen mit dynamischer DNS	
No-IP Benutzername **(siehe http://www.no-ip.com/)**	No-IP ist ein Dienst, der Ihnen erlaubt, im Internet einen Domainname zu veröffentlichen, der mit der IP-Adresse Ihres PCs übereinstimmt (festgelegte oder dynamischer Adresse). Geben Sie hier ihren Benutzername ein.

Dynamisches DNS Passwort	Dieses Feld erlaubt es Ihnen, ein gültiges Kennwort für den dynamischen DNS Server einzugeben, den Sie verwenden wollen.
Dynamischer DNS Host Name	Dieses Feld erlaubt es Ihnen, einen gültigen Hostnamen für den dynamischen DNS Server einzugeben, den Sie verwenden wollen (z.B. *myewon*).
Dynamischer DNS Domain Name	Dieses Feld erlaubt es Ihnen, einen gültigen Domain-Namen für den dynamischen DNS Server einzugeben, den Sie verwenden wollen (z.B. *no-ip.com*). In unserem Beispiel, wird ihr eWON auf folgender Adresse zugänglich sein *http://myewon.no-ip.com*

Um auf den Parametern zugreifen zu können, müssen sie die Aktiviert Checkbox ankreuzen UND NO-IP als dynamischen DNS auswählen.

Andernfalls, wird die Seite wie folgt aussehen.



3.3.4.3.4 Callback

Achtung: Abhängig von der Version des eWON (c.f. Tabelle 145 auf Seite 194)

Diese Tabelle enthält die Konfiguration, die das eWON verwenden wird, um einen Callback durchzuführen.



Bild 37: Callback Konfiguration

Bezeichnung	Beschreibung
Allgemeine Callback Konfiguration	
Callback aktiviert	Wenn diese Box angeklickt wird, dann wird die Callback Funktion ermöglicht. Das bedeutet, dass das eWON über ein externes Ereignis getriggert werden kann, um eine angegebene Telefonnummer anzurufen. Dies ermöglicht es, dass der Anruf über das Budget der Telefonleitung des eWON abgerechnet und verwaltet werden kann. Das bietet auch mehr Sicherheit, wenn Sie einen privaten Server zurückrufen. Vergessen Sie es nicht, die ausgehende Verbindung in der Modem Konfiguration zu aktivieren.
Callback Wartezeit	Sobald das eWON von extern getriggert wurde, wird es diese Zeit bis zum Wählen warten. Das kann nützlich sein, um die Telefonleitung freizugeben oder eine andere Handlung durchzuführen.
Warten auf Benutzer Login für	Sobald das eWON von extern getriggert wurde, wird es diese Zeit bis zum Login des Benutzers warten. Im anderen Fall wird die Verbindung getrennt. Es ist klar, dass diese Verzögerung größer sein muss als die Summe der Callback Verzögerung und der Herstellung der Verbindung.
Dialup Account	Dieses Dropdown-Menü erlaubt die Auswahl des Servers, welcher für den Callback verwendet werden soll. Die "Benutzer Anforderungskonto" Option kann nicht ausgewählt werden, wenn der Callback Modus Trigger "auf Rufton" steht, da eWON in diesem Fall die Benutzerinformation nicht kennt.
IP-Adresse anzeigen	Aktivieren/Deaktivieren der Anzeige der IP-Adresse, sobald dass eWON mit dem Internet verbunden ist. Die Anzeige Parameter sind im "*IP-Adresse Anzeigen*" Menu definiert (vorheriges Kapitel).
Callback Modus: AUF RUFTON	Dieser Modus ist nicht kompatibel mit dem auf Benutzer Anforderung Callback Modus. Bei Auswahl dieser Option wird der Modus des Callback auf Anforderung des Benutzers deaktiviert. Wenn das eWON einen eingehenden Anruf erkennt, wird es den Callback Prozess triggern.

Tabelle 26: Allgemeine Callback Konfigurationsparameter

Anzahl von RUFTÖNEN	(Minimumwert ist 2): Anzahl von Klingeltöne, die benötigt werden, bevor die Callback Funktion getriggert wird. Angenommen ein Wert von 3 wurde eingetragen, wird eWON erst dann einen Callback initiieren, wenn ein Benutzer einen Anruf mit 5 Klingeltönen durchführt.
Plus Anzahl RUFTÖNE bevor Annahme des Anrufes	(Minimumwert ist 5): Dies ist die Anzahl von Klingeltönen, um den Callback Prozess zu umgehen. Angenommen ein Wert von 5 wurde eingetragen, und ein Benutzer versucht eWON direkt anzurufen, kann dies erreicht werden, wenn man einen Anruf, mit mehr als der Gesamtsumme an Klingeltönen der beiden Werte, durchführt. Mit dem gegenwärtigen Beispiel, wird eWON den Anruf nach mehr als 3+5=8 Klingeltönen, entgegennehmen.
Callback Modus: AUF BENUTZERANFORDERUNG	Wenn diese Option ausgewählt wurde, wird eWON den eingehenden Anruf akzeptieren und ein Benutzer kann einen Callback zu einem definierten Server anfordern. Wenn Sie sich auf das eWON verbinden konfiguriert mit Callback auf Benutzeranforderung , werden Sie folgende Webseite sehen. Sie können den Callback starten, wenn Sie auf den Callback-Button drücken, bzw. die Verbindung unterbrechen, wenn Sie auf "Schließen der PPP Verbindung" klicken. Der Callback kann nun ausgeführt werden, mit den Einstellungen wie sie in der "Benutzer Einstellung" Seite konfiguriert wurden. Die Zeit, nach der eWON den Callback durchführen wird, kann festgelegt werden.

Tabelle 26: Allgemeine Callback Konfigurationsparameter

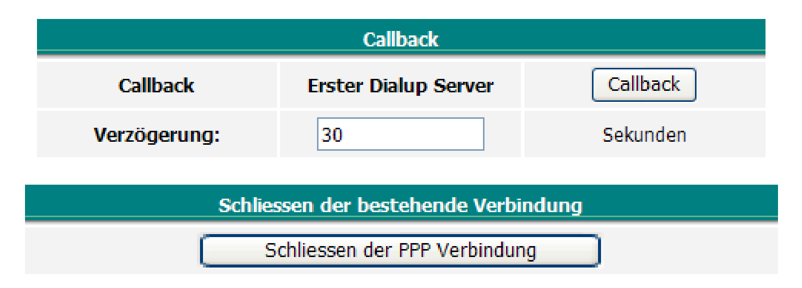


Bild 38: Logon Seite beim Callback auf Benutzeranforderung

Notiz: Bei Verbindung zu einem eWON mit Callback auf Benutzeranforderung, erhalten Sie oben angezeigte Webseite.

Sie können den Callback starten, wenn Sie auf den Callback-Button drücken, bzw. die Verbindung unterbrechen, wenn Sie auf "Schließen der PPP Verbindung" klicken.

Überprüfen Sie bitte die Callback Konfiguration, die in der Konfiguration des Benutzers definiert worden ist (siehe Screenshot unten), besonders wenn Sie das "Callback auf Anforderung des Benutzers" im Konfigurationsfenster des Callback aktiviert haben.

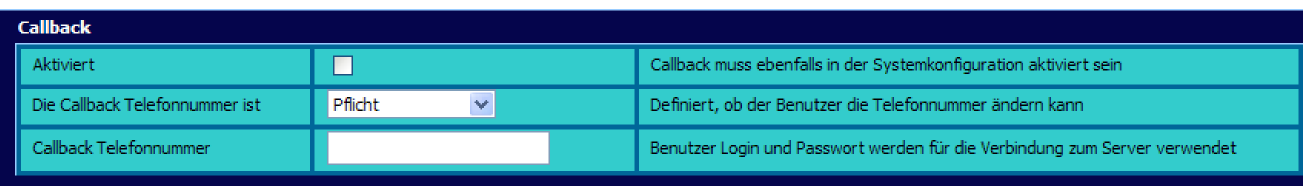


Bild 39: eWON Benutzer Callback Einstellungen

3.3.4.3.5 Routing

Achtung: Abhängig von der Version des eWON (c.f. Tabelle 145 auf Seite 194)

Diese Seite beinhaltet die Router Konfiguration des eWON.

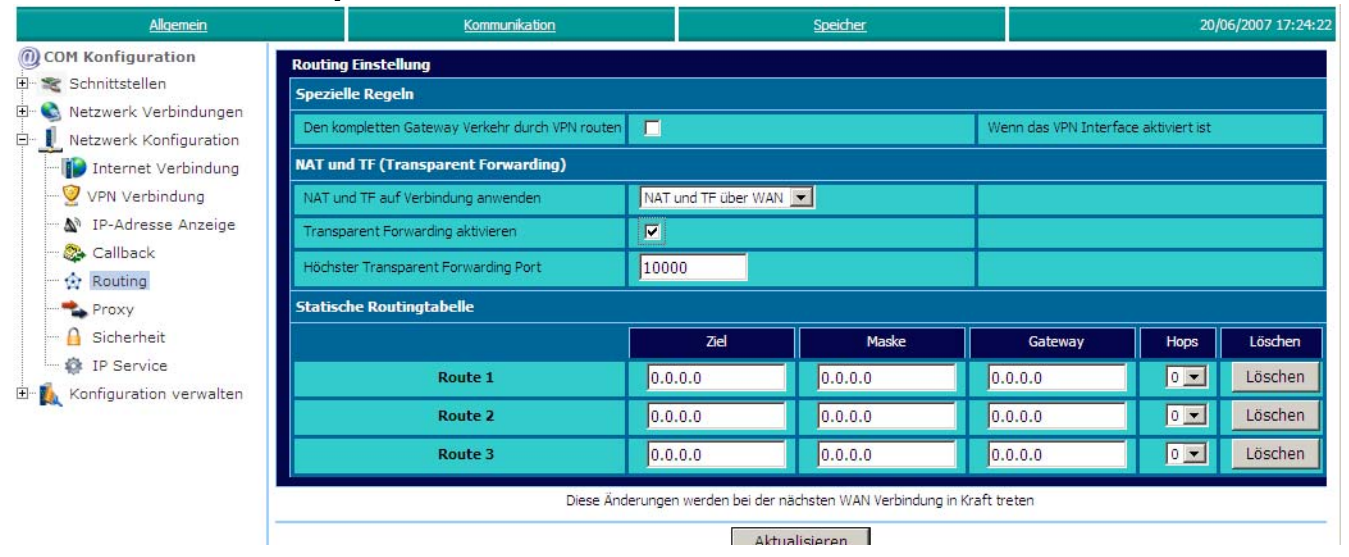


Bild 40: Routing Einstellungsseite (für eWON mit VPN : 2005, 4005, 2101, 4101)

Bezeichnung	Beschreibung
Sonderregelungen	
Den kompletten Gateway-Verkehr durch VPN routen	Aktivieren Sie dieses Feld, wenn Sie den KOMPLETTEN Gateway-Datenverkehr durch die VPN Verbindung routen wollen (Statische Routen ausgenommen). Falls dies nicht aktiviert ist, kann der Datenverkehr die VPN Route oder die WAN Route (unverschlüsselt) benutzen.
NAT und Transparent Forwarding	
NAT und TF auf Verbindung anwenden	Dieses Funktion aktiviert NAT (Network Address Translation) und TF (Transparent Forwarding). Wenn sich das zu erreichende Gerät im selben LAN wie das eWON befindet, und der Benutzer die richtige IP Adresse sowie den richtigen Port für dieses Gerät angegeben hat, dann wird eWON die Datenpakete zu diesem Gerät schleusen. Dies bedeutet, dass lediglich nur die Pakete für den entsprechenden Port weitergeleitet werden. Sie können wählen, für welche Schnittstelle Sie NAT und TF nutzen möchten: **VPN**, **WAN** oder **desaktiviert**.
Transparent Forwarding Aktivieren	Wenn diese Box aktiviert wird, wird die IP Forwarding Eigenschaft des eWON aktiviert. (siehe nachstehenden Text für die Transparent Forwarding Definition).
Höchster Transparent Forwarding Port	Nur ein Teil der Ports wird durch die Transparent Forwarding Funktion weitergeleitet. Der Port-Bereich kann durch diesen Parameter kontrolliert werden, von 0 bis HÖCHSTER (Standardwert ist 10000). Darüber liegende Ports werden zum eWON selbst geleitet. **Ausnahme:** um es dem Benutzer zu erlauben wieder auf dem eWON zuzugreifen, wird Port 81 (Standardeinstellung) vom weiterzuleitenden Bereich ausgeschlossen.



Bild 41: Routing Einstellungsseite (für eWON ohne VPN : 2001, 4001, 4002)

Die *IP Forwarding* Checkbox aktiviert die Verbindung zwischen den beiden Schnittstellen (LAN und PPP).

Auf eWON mit VPN wird diese Checkbox nicht angezeigt da für die VPN Funktion das IP Forwarding **immer aktiviert** ist.

Begriff	Begriffserklärung
IP Forwarding	Das bedeutet dass eine Verbindung zwischen PPP und Ethernet IP Paketen durchgeführt werden kann. Bedenken Sie bitte, dass dies Risiken mit sich bringen kann, da es Ihr LAN direkt an das Internet anschliessen kann. Diese Eigenschaft kann dazu verwendet werden, um ein Gerät über das eWON an das Internet anzuschließen. Zum Beispiel, wenn ein Automat an das Ethernet LAN des eWON angeschlossen ist und dieser Automat die eWON IP-Adresse als Gateway-Adresse konfiguriert hat, dann wird eWON alles Erforderliche unternehmen, um die Ethernet-Pakete des Automaten weiter zu leiten (Dialout, IP Übersetzung ...). Beispiel: Damit das Gerät eine Mail über das Internet senden kann, wird eWON eine PPP-Anwahl durchführen. Eine andere Anwendung ist der Zugriff auf Geräte die mit dem Ethernet LAN des eWON verbunden sind. Der Benutzer wählt das eWON direkt an und hat dann Zugang zu den entfernten Geräten über deren LAN IP-Adresse. Beispiel: Ein Benutzer auf einem LAN mit dem IP-Adressen-Bereich 192.168.0.xxx kann auf sein Gerät auf dem eWON LAN, mit der eWON IP-Adresse 10.0.0.81 und dem entfernten Gerät mit IP 10.0.0.82 zugreifen durch Benutzung des eWON als Gateway. Das eWON, wird zum Beispiel, dem PC die IP-Adresse 202.0.0.1 zuteilen und für seinen PPP Adapter die IP-Adresse 202.0.0.240 verwenden.
NAT	Network Address Translation (NAT). Wenn sich das zu erreichende Gerät im selben LAN wie das eWON befindet, und der Benutzer die richtige IP Adresse sowie den richtigen Port für dieses Gerät angegeben hat, dann wird eWON die Datenpakete zu diesem Gerät schleusen. Dies bedeutet, dass lediglich nur die Pakete für den entsprechenden Port weitergeleitet werden. Das IP-Forwarding muss für NAT aktiviert werden, um aktiv zu sein.
Transparent Forwarding	Damit dies funktioniert, muss das IP-Forwarding ebenso aktiviert sein. Mit dem einfachen IP-Forwarding ist es nicht möglich über das Internet auf ein Gerät zuzugreifen welches am eWON Ethernet LAN verbunden ist. Um Zugang zu seinem Gerät zu bekommen, kann der Benutzer nicht einfach die IP-Adresse des Geräts eingeben, wie dies beim IP-Forwarding und direktem eWON-Anruf der Fall ist. Um Zugang zu seinem Gerät zu bekommen, kann der Benutzer nicht einfach die IP-Adresse des Geräts eingeben, wie dies beim IP-Forwarding und direktem eWON-Anruf der Fall ist. In diesem Fall ist Transparent Forwarding die einzige Lösung: Bei Zugriff auf das eWON, kann der Benutzer die Durchführung des Transparent Forwarding anfordern, sobald er sich angemeldet hat. Der Benutzer sieht dann ein Fenster wie im Bild hier unten angezeigt. Wenn das Gerät in demselben Netzwerk wie das eWON ist und das eWON als Gateway bekommt, und wenn der Benutzer die IP-Adresse des Geräts bei der eWON Anmeldung konfigurierte, leitet das eWON alle Pakete zu diesem Gerät weiter. Das bedeutet, dass alle IP Pakete, auf allen Ports außer 81, transparent zur ausgewählten IP-Adresse geroutet werden. Um Zugang zum eWON Webserver zu bekommen, muss sich der Benutzer auf den Port 81 der eWON IP-Adresse verbinden Zum Beispiel http://10.0.0.53:81 wird auf die eWON Hauptseite zugreifen, während 10.0.0.53 auf die IP-Adresse 10.0.0.56 des auf den LAN gelegten Geräts zugreifen wird, wenn der Benutzer diese IP bei der Anmeldung ausgewählt hat. Der Benutzer kann das Transparent Forwarding löschen, indem er den Port 81 benutzt um auf die eWON Webseite zu gelangen und den "Löschen Transparent Forwarding" Button verwendet. Bemerken Sie, dass FTP nicht geroutet werden kann, da es die Ziel-IP-Adresse in seinem Rahmen als Textmodus enthält.

Transparent Forwarding

Verbunden mit: 0.0.0.0 [Verbinden]

[Löschen Transp. Forwarding]

Schliessen der bestehende Verbindung

[Schliessen der PPP Verbindung]

Bild 42: eWON PPP Router Anmeldebildschirm

3.3.4.3.5.1 Statische Routen

Vor Firmware 5.2, konnte man im eWON nur einen Standard Gateway definieren um einen Zielknoten zu erreichen der sich nicht auf dem direkten Netzwerk des eWON befindet.
Die statische Routen Funktion erlaubt es 3 zusätzliche Einträge in der Routing Tabelle des eWON einzugeben (statische Routen).
eWON wird die Daten-Pakete unter Beachtung dieser Routen weiterleiten falls die Ziel-Adresse der Daten-Pakete mit einer der Routing Ziel-Adressenbereiche übereinstimmt. Der Standard Gateway, falls angegeben, wird nur benutzt wenn es keine Übereinstimmung gibt zwischen der Ziel-Adresse und der Routing Einträge.

Bezeichnung	Beschreibung
Statische Routingtabelle	
Ziel-Adresse & Maske	Die Ziel IP-Adresse und die Maske stellen den Adressenbereich dar welcher durch einen speziellen Gateway geleitet werden soll. zB: Ziel=192.168.1.0 & Maske=255.255.255.0 entspricht dem Adressenbereich zwischen 192.168.1.0 und 192.168.1.255
Gateway	Dies ist die IP-Adresse des Gateway welches benutzt werden soll um den Adressenbereich zu routen der mit Ziel und Maske definiert wurde. **Wichtig:** die Gateway Adresse muss sich im Adressenbereich der eWON Ethernet Schnittstelle befinden. Anders ausgedrückt, muss der Gateway für den eWON erreichbar sein. Zum Beispiel wenn die eWON IP-Adresse gleich 10.0.0.53/255.255.255.0 ist, dann kann der Gateway zum Beispiel 10.0.0.254 sein, jedoch NICHT 192.168.1.1.
Hops	Definiert die Anzahl an HOPS um das Ziel über diese Route zu erreichen. Dieser Parameter definiert die Priorität der Route. Die lokalen Routen des eWON (Routen die kein weiterleiten der Daten-Pakete auf eine der Schnittstellen erfordert) haben eine Metrik Wert von 0 Hops. Eine Route wobei das Ziel direkt über eine Schnittstelle erreicht werden kann hat einen Metrik Wert von 1 Hop. Desto höher der Metrik Wert desto niedriger ist die Priorität der Route.
Löschen (Button)	Der Löschen Button wird den Routen Eintrag ungültig machen und die Route vom eWON entfernen.

Wichtig: Die Routen Konfiguration wird direkt angewandt wenn der Aktualisieren Button gedrückt wird. Es ist also nicht erforderlich den eWON neuzustarten um die Routen Änderungen zu aktivieren.

Merke: Der *Standard Gateway* wird NICHT mit den hier angegebenen Parametern definiert (er wird stattdessen durch den Ethernet Gateway definiert).

3.3.4.3.6 Proxy

3.3.4.3.6.1 Warum eine Proxy Funktion?

Seit Firmware 5.2 beinhaltet eWON einen integrierten ProxyServer.
Die Proxy Funktion ist ähnlich der Transparent Forwarding Funktion, mit gewissen Vor- und Nachteilen.
Genauer gesagt, ist der eWON Proxy nicht wirklich gleichartig zum Transparenten Forwarding welcher alle Ports (Port 81 ausgenommen) weiterleitet, sondern eher ähnlich einer “Port Forwarding” Funktion die nur einige Ports weiterleitet.

Der Hauptvorteil der Proxy Benutzung ist, dass das *"Proxy' Ziel-Gerät"* den eWON NICHT als Gateway definiert haben muss.

3.3.4.3.6.2 Anmerkungen zur Proxy Funktion

• **Mehraufwand (Overhead)**

Es gibt einen grossen Unterschied zwischen ein Ethernet-Paket das weitergeleitet wird (forwarding) oder das umgewandelt (proxied) wird. Wenn ein Paket weitergeleitet wird, dann wird dieses Paket auf einem sehr niedrigen Niveau der Stack umgewandelt, und wird dann direkt weiter geleitet ohne weitere Interpretation, Manipulation oder Speicherung.
Wenn ein Paket durch den Proxyserver bearbeitet werden soll, muss der eWON Stack erst alle ankommenden Sockets speichern. Dann muss jedes Paket vom Stack bis zur Proxy Anwendung hinauf gesendet werden um nach der Umwandlung wieder auf den Stack hinunter gesandt zu werden.

Dies stellt eine zusätzliche Belastung für den eWON dar.

• **Die vom Proxy Server zu benutzende Ports müssen bekannt und erst konfiguriert werden.**

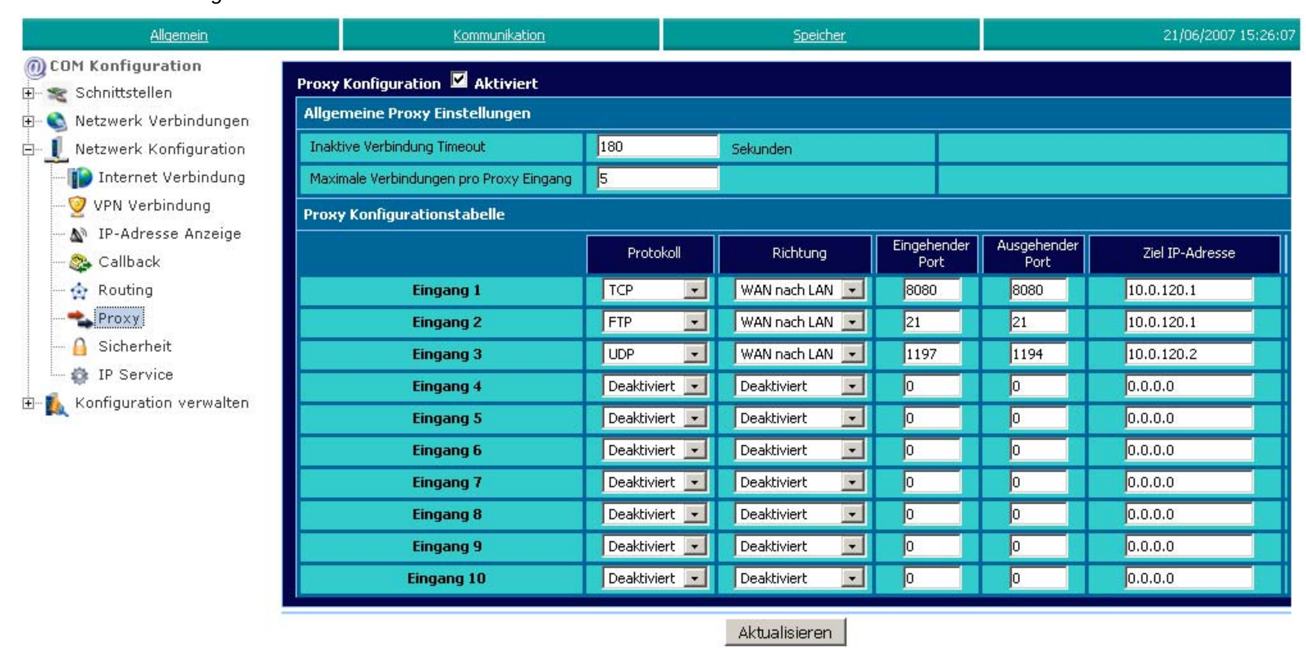
Im “Forwarding” Modus werden alle Ports weitergeleitet, nichts spezifisches muss konfiguriert werden.
Im Proxy Modus, muss der Benutzer angeben welche(n) Port(s) er weiterleiten will und über welches Protokoll (UDP,TCP, FTP).

• **Mehr Inhalts Eingreifend**

Wie schon beschrieben werden im “Forwarding” Modus die Pakete weitergeleitet “wie erhalten”. Wenn das Daten-Paket 4 Bytes beinhaltet, dann werden auch 4 Bytes weiter geleitet. Dies ist nicht unbedingt der Fall im Proxy Modus da die erhaltene Daten auf dem Proxy Level eventuell neu-zusammen gepackt werden.
Beispiel: wenn der Client ein 4 Bytes Paket gefolgt von einem 2 Bytes Paket sendet, dann ist es möglich, dass der Proxy ein 6 Bytes Paket an das *"Proxy Ziel-Gerät"* sendet. Von der TCP Perspektive aus, stellt dies kein Unterschied dar, jedoch wird das Verhalten dadurch leicht verändert.

Das von dem *"Proxy Ziel-Gerät"* benutzte Protokoll muss daraufhin überprüft werden ob ein Risiko besteht dass die Proxy Funktion die Diskussion zwischen den Client und dem *"Proxy Ziel-Gerät"'* beeinflusst.

3.3.4.3.6.3 Einstellungen.


Allgemein | Kommunikation | Speicher | 21/06/2007 15:26:07

COM Konfiguration
- Schnittstellen
- Netzwerk Verbindungen
- Netzwerk Konfiguration
  - Internet Verbindung
  - VPN Verbindung
  - IP-Adresse Anzeige
  - Callback
  - Routing
  - Proxy
  - Sicherheit
  - IP Service
- Konfiguration verwalten

Proxy Konfiguration ☑ Aktiviert

Allgemeine Proxy Einstellungen

Inaktive Verbindung Timeout	180	Sekunden
Maximale Verbindungen pro Proxy Eingang	5	

Proxy Konfigurationstabelle

	Protokoll	Richtung	Eingehender Port	Ausgehender Port	Ziel IP-Adresse
Eingang 1	TCP	WAN nach LAN	8080	8080	10.0.120.1
Eingang 2	FTP	WAN nach LAN	21	21	10.0.120.1
Eingang 3	UDP	WAN nach LAN	1197	1194	10.0.120.2
Eingang 4	Deaktiviert	Deaktiviert	0	0	0.0.0.0
Eingang 5	Deaktiviert	Deaktiviert	0	0	0.0.0.0
Eingang 6	Deaktiviert	Deaktiviert	0	0	0.0.0.0
Eingang 7	Deaktiviert	Deaktiviert	0	0	0.0.0.0
Eingang 8	Deaktiviert	Deaktiviert	0	0	0.0.0.0
Eingang 9	Deaktiviert	Deaktiviert	0	0	0.0.0.0
Eingang 10	Deaktiviert	Deaktiviert	0	0	0.0.0.0

Aktualisieren

Bild 43: Proxy Einstellungsseite

Alle diese Parameter befinden sich auch in der comcfg.txt Datei.

Bezeichnung *(Name des Parameters in der comcfg.txt Datei)*	**Beschreibung**
Proxy Konfiguration Aktiviert *(ProxyEnabled)*	Aktiviert oder desaktiviert die Proxy Funktion. Die Proxy Funktion kann gleich wann ein- oder ausgeschaltet werden und ein eWON Neustart ist nicht nötig. Jede Änderung der Konfiguration wird sofort angewandt.
Inaktive Verbindung Timeout (ProxyIdleTO)	Jedes mal wenn ein Client eine Verbindung zum Proxy aufbaut, so wird die Verbindung aufrecht erhalten bis sie vom Client explizit geschlossen wird oder bis dieses Timout abgelaufen ist ohne dass Daten auf diesen Socket übertragen wurden. Dies ist zum Beispiel notwendig wenn ein Client abgeschaltet wird während die Verbindung immer noch aktiviert ist. Die Verbindung wird dann vom eWON nach dem Timeout geschlossen und der zugewiesene Speicher freigegeben.
Maximale Verbindungen pro Proxy Eingang (ProxyMaxSock)	Für jeden Proxy Eingang, können nur eine bestimmte Anzahl an Verbindungen zur gleichen Zeit errichtet werden. Dieser Parameter legt den maximalen Wert fest.

Tabelle 27: Proxy allgemeine Einstellungen

Bezeichnung *(Name des Parameters in der comcfg.txt Datei)*	**Beschreibung**
Protokoll *(ProxyProto#)*	Dies ist der Protokoll-Typ welcher die Proxy Funktion weiter leiten wird. Jedes Protokoll wird in der Proxy Anwendung unterschiedlich behandelt und muss deswegen in der Konfiguration angegeben werden. Gültige Protokolle sind: • **Deaktiviert (0)** • **UDP (1)** • **TCP (2)** • **FTP (3)** Obschon FTP auf das TCP Protokoll basiert ist, muss es hier speziell angegeben werden. Der FTP Proxy funktioniert mit passive und aktive Verbindungen. MERKE: Wenn ProxyProto auf deaktiviert gesetzt wird, dann wird der ganze Proxy Eingang deaktiviert, ohne Berücksichtigung der anderen Parameterwerte.
Richtung *(ProxySide#)*	Der eWON Proxy ist völlig symmetrisch, es kann in beide Richtungen arbeiten. Gewöhnlich will der Benutzer die Proxy Funktion von WAN nach LAN benutzen um das Gerät auf der LAN Seite zu erreichen welches den eWON nicht als Gateway konfiguriert hat. Jedoch kann ein Gerät sich auch mit einem Server auf der WAN Seite des eWON verbinden ohne den eWON als Gateway zu definieren. Dies ist natürlich nur möglich wenn der Server eine feste IP-Adresse hat welche man in der Proxy Konfiguration des eWON eintragen kann. Gültige Richtungen sind: • **Deaktiviert (0)** • **WAN nach LAN (1)** • **LAN nach WAN (2)** MERKE: Wenn ProxySide auf deaktiviert gesetzt wird, dann wird der ganze Proxy Eingang deaktiviert, ohne Berücksichtigung der anderen Parameterwerte.
Eingehender Port *(ProxyPort#)*	Die Port Nummer auf welche der eWON hören wird. Zum Beispiel falls der eWON Daten auf einen Webserver auf Port 80 weiter leiten soll und der Client sich dafür mit dem eWON auf Port 8080 verbindet, so muss der *Eingehende Port* (ProxyPort)=8080 und der *Ausgehende Port* (ProxySrvPort)=80 gesetzt werden.
Ausgehender Port *(ProxySrvPort#)*	Nummer des Port auf welchem der eWON die Daten weiterleiten wird wenn eine Verbindung vom Proxy Client erstellt wurde. Dieser Port ist der Server Port auf dem Gerät mit der IP-Adresse angegeben durch den Ziel IP-Adressen Parameter.
Ziel IP-Adresse *(ProxySrvIpAddr#)*	IP-Adresse des Servers mit welchem der eWON eine Verbindung erstellen wird wenn eine Verbindung auf seinem Proxy Port (ProxyPort) aufgebaut wird. BEM: Wenn die Ziel IP-Adresse auf 0 gesetzt wird, dann wird der ganze Proxy Eintrag desaktiviert, unabhängig der Werte der anderen Parameter.

Tabelle 28: Proxy Konfigurationstabelle

Vermerk: Es stehen 10 Proxy Einträge im eWON zu Verfügung. Das # Zeichen in der obigen Tabelle stellt den Index des Proxy Eintrages dar; der erste Eintrag hat den Index 1 (d.h.: ProxyProto1), der letzte Eintrag hat Index 10 (d.h.: ProxyProto10).

3.3.4.3.7 Sicherheit

Hier können Sie die anzuwendenden Netzwerk-Sicherheitsstufe eintragen. Zur Wahl stehen 3 Sicherheitsstufen



Bild 44: Netzwerk Sicherheit Einstellungsseite

Bezeichnung	Beschreibung
WAN Schutz-Level	
WAN Schutz-Level	• **Sämtlichen Datenverkehr ausschalten VPN und initialisierten Verkehr ausgenommen (z.B.: eMail)** • **Sämtlichen Datenverkehr ausschalten VPN, initialisierten Verkehr (z.B.: eMail) und ICMP (Ping) ausgenommen** • **Sämtlichen Datenverkehr erlauben über der WAN Verbindung (Keinen Schutz)**
Transparent Forwarding	
Erfordert Authentifizierung	Wenn diese Box angeklickt wird, akzeptiert das eWON nur dann die Weiterleitung der Pakete, wenn diese von dem Benutzer kommen, der die Kommunikation initiiert hat.

3.3.4.3.8 IP Service

Diese Seite erlaubt es Ihnen, die Standard-Schnittstellen des eWON neu zu definieren. Der Hauptgrund dieser Eigenschaft ist es z.B. dazu im Stande zu sein, durch eine Firewall zu kommen, wenn alle Anschlüsse mit einem Wert von weniger als 1000 für den Zugang durch diese Firewall blockiert sind.

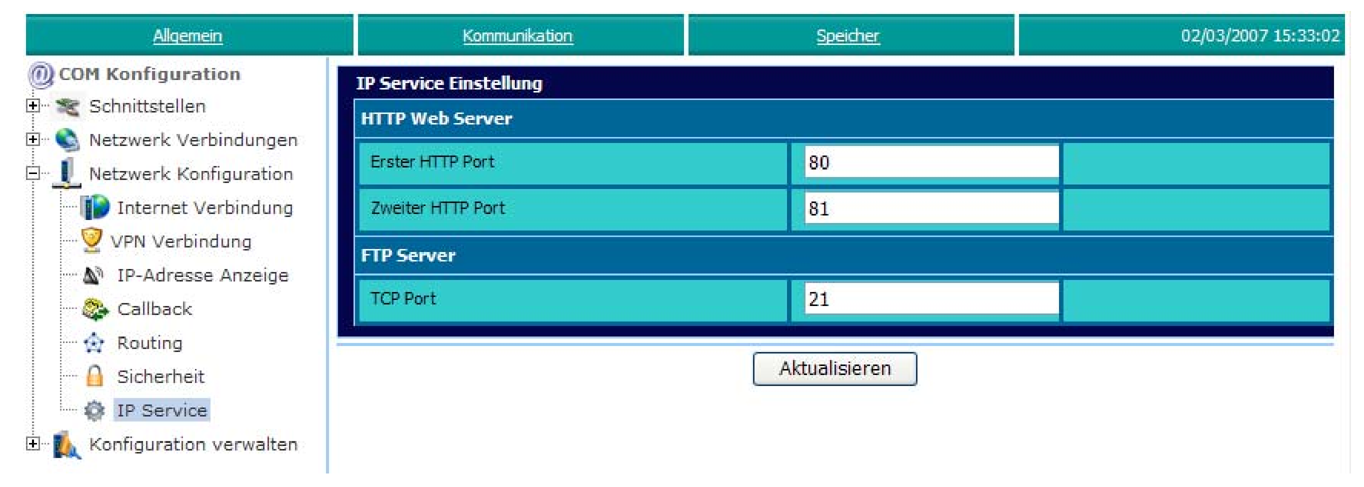


Bild 45: IP Service Konfiguration

Bezeichnung	Beschreibung
HTTP Web Server	
Erster HTTP Port	Erlaubt Ihnen die Neudefinition des Primären TCP Ports des eWON (Standardwert ist 80).
Zweiter HTTP Port	Erlaubt Ihnen die Neudefinition des Zweiten TCP Ports des eWON (Standardwert ist 81). Dieser Port wird nicht weitergeleitet wenn Transparent Forwarding aktiviert ist. Dieser Port kann dann benutzt werden um auf die Standard Webseiten des eWON zu gelangen(http://10.0.0.53:81).
FTP Server	
TCP Port	Erlaubt Ihnen die Neudefinition des TCP Ports des FTP Servers des eWON (Standardwert ist 21).

Tabelle 29: IP Service Konfiguration

Bestätigen sie die Änderungen durch klicken des ***Update*** Button. Die Veränderungen werden erst nach einem Reboot des eWON in Kraft treten.

3.3.4.4 Konfiguration verwalten

In dieser Gruppe, befinden sich Parameter die es ihnen erlaubt die Konfiguration des eWON zu verwalten.

3.3.4.4.1 Sicherheit

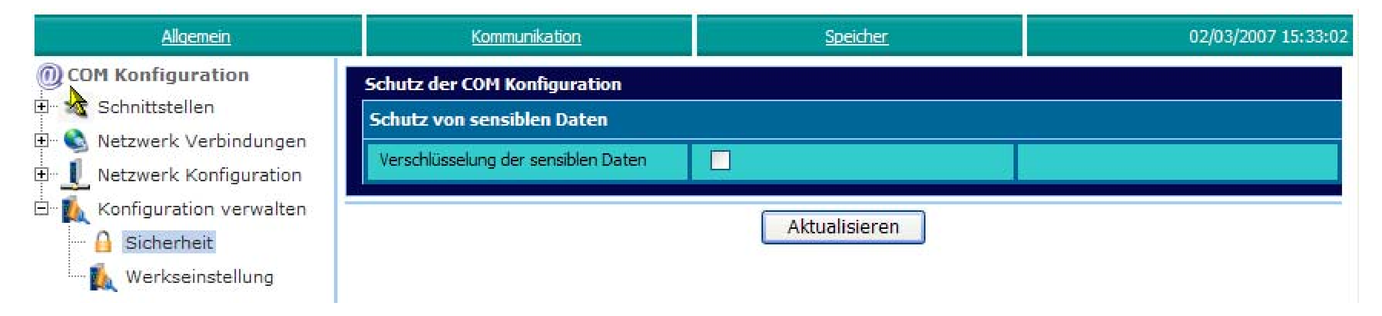


Bild 46: Konfiguration verwalten : Sicherheitseinstellungen

Bezeichnung	Beschreibung
Verschlüsselung der sensiblen Daten	Kreuzen sie diese Option an um sensitive Daten (wie zB Passwort, Pin Code, usw.) in den Konfigurations-Webseiten und in den Konfigurations Dateien zu verschlüsseln. Der Text wird dann mit *Punkten* in den *Eingabe Feldern* angezeigt (Siehe nachstehendes Bild). In den Konfigurations-Dateien werden die sensitiven Daten verschlüsselt angezeigt, wie im comcfg Auszug hier unter angezeigt. Wenn die Checkbox nicht angekreuzt ist, dann werden die Passwörter lesbar in den Konfigurations-Webseiten und den Konfigurations-Dateien angezeigt.

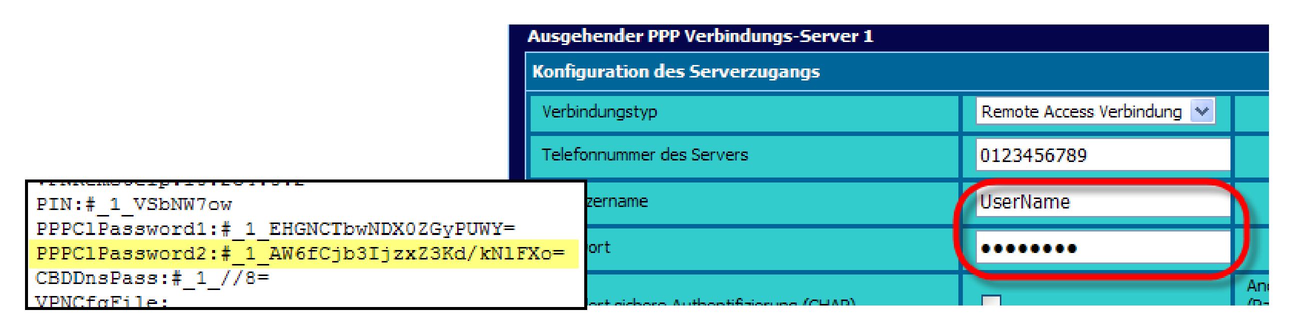


Bild 47: Verschlüsselte Felder

3.3.4.4.2 Standard Konfiguration

Mit diesem Menü kann der Benutzer zur bekannten Standardkonfiguration der Kommunikation des eWON zurückzukehren. Dies wird nicht die restliche Konfiguration des eWON modifizieren. Ausserdem wird die IP-Adresse nicht geändert. Diese Option verlangt einen manuellen Neustart des eWON (Software oder Hardware).

Beachten Sie außerdem, dass die Einstellung der Kommunikation NICHT durch eine Formatierung des eWON betroffen wird.

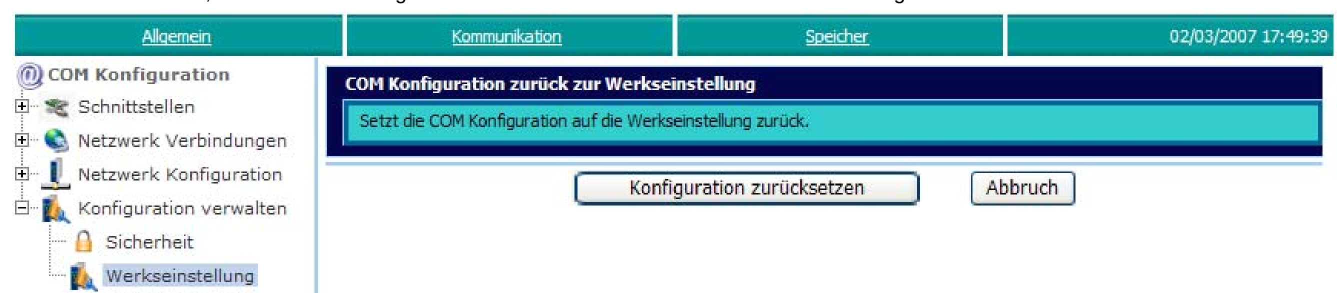


Bild 48: eWON Rücksetzen zur Standard Konfiguration

3.3.4.5 SPEICHER



eWON speichert die Konfiguration und aufgezeichnete Daten in seinem Flash Speicher.

eWON's Flash Speicher ist in Bereiche mit unterschiedlicher Größe aufgeteilt, die während der Partitionierung gelöscht oder reformatiert werden können.

Merke: je nach Typ, beinhaltet eWON ein 8 oder 16 MB Flash-Speicher, siehe folgende Tabelle.

Flash-Speicher	eWON Typ
8 MB	• eWON500 • eWON2001 • eWON4001 • eWON4002
16 MB	• eWON2005 • eWON4005 • eWON2101 • eWON4101

Tabelle 30: Flash-Speicher pro eWON Typ

3.3.4.5.1 Speicher Konfiguration

Es gibt drei (oder fünf, abhängig von der Speicher-Grösse) unterschiedliche Weisen, die Speicherung der verschiedenen Dateien des eWON zu konfigurieren, abhängig davon wie Sie den Speicher verwenden möchten (beziehen Sie sich auf die Tabelle unter dem folgenden Screenshot).

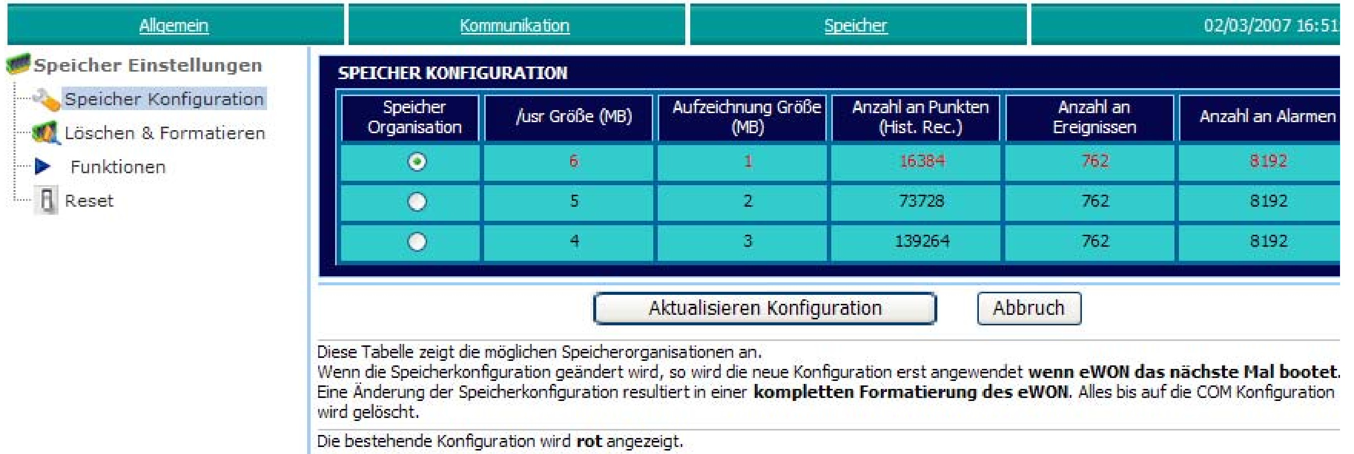


Bild 49: Speicher Konfigurationsseite (16MB)

/usr (MB)	Rec. (MB)	/sys (MB)	Typische Verwendung Ihres eWON
6	1	2	Sie wollen viele Benutzerdateien auf Ihrem eWON speichern, aber Sie werden nicht viele Tags erzeugen.
5	2	2	Sie werden viele Benutzerdateien speichern, UND Sie werden viele Tags in Ihrem eWON definieren.
4	3	2	Sie werden nicht viele Benutzerdateien auf Ihrem eWON speichern, aber Sie werden viele Tags darauf definieren.

Tabelle 31: Beispiele für die Speicher Konfiguration

Notiz: Die Definition der Speicherkonfiguration wird nur dann aktiv, wenn Sie das eWON neu gestartet haben.

Merke: Die Speicherbereiche werden während des Reformatierungs Prozess gelöscht.

Die gegenwärtige Konfiguration wird in ROT angezeigt.
Jede Änderung in der Konfiguration kann rückgängig gemacht werden, vorausgesetzt dass eWON wurde inzwischen nicht neu gestartet.
Stellen Sie sich vor, dass Sie Ihre Konfiguration ändern (d. h. Sie wählen Konfiguration 5 aus, während Sie zurzeit Konfiguration 2 ausführen... Solange Sie eWON nicht neu gestartet haben, können Sie wieder Konfiguration 2 wählen. Es wird also keine Änderung in der Speicherungskonfiguration geben, wenn eWON neu startet Es wird also keine Änderung in der Speicherungskonfiguration geben, wenn eWON neu startet. Sie müssen nur überprüfen, ob Sie die Zeile ausgewählt haben, wo die Zeichen rot sind, und diese Änderungen durch das Klicken auf ***Aktualisieren Konfiguration*** bestätigen.

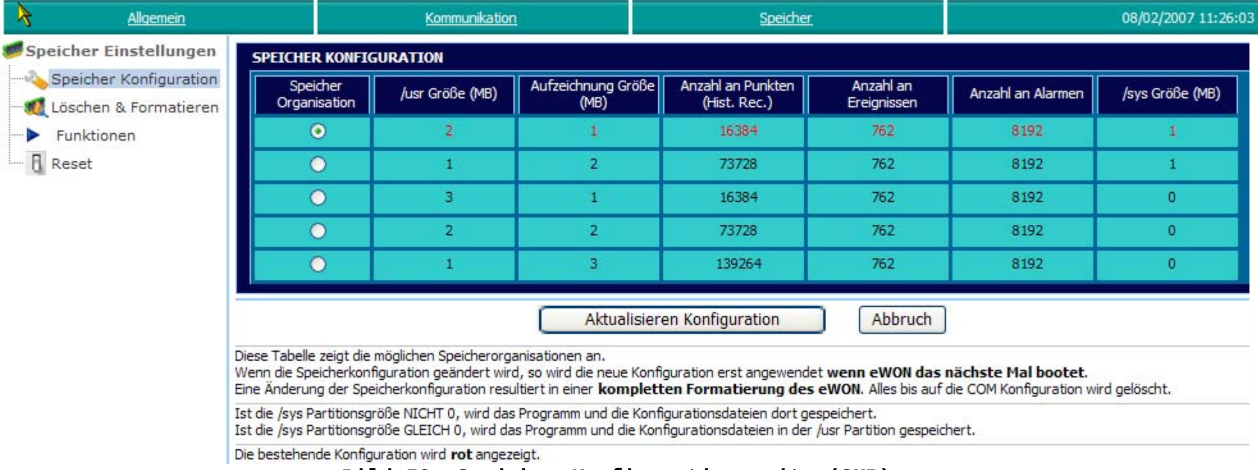


Bild 50: Speicher Konfigurationsseite (8MB)

Flash-Speicher Zone	Grösse	Beschreibung
Historische Daten	**1 bis 3 MB**	Wird verwendet um historische Daten zu speichern. Dieses Filesystem ist auf seine eigene Partition abgelagert. Die Partition enthält 3 Dateien welche zirkuläre Daten (Fifo) beinhalten: • **Inkrementale Aufzeichnungen** • **Ereignisaufzeichnung** • **Aufzeichnung der Alarmhistorie** Jede dieser Dateien erhält eine vorher festgelegte maximal verfügbare Speichergröße. Wenn diese verfügbare Speichergröße erreicht ist, werden die älteren Daten gelöscht, um Freiraum für die neuen Daten zu schaffen.
Remanente Werte	**64 KB**	Das ist ein festgelegter Flash-Speicherblock, der die remanenten Werte enthält. Die Dimension dieses Blocks braucht nicht modifiziert zu werden.
System Konfiguration	**128 KB**	Die System Konfiguration beinhaltet: • **Alle eWON Parameter (COM Parameter ausgenommen)** • **Alle Tag Definitionen** • **Alle Benutzer Definitionen**

Kommunikation Konfiguration	**64 KB**	Die Konfiguration der Kommunikation muss in einem eigenen Block gespeichert werden, um eine Formatierung der anderen Daten des eWON zu ermöglichen, ohne den Kontakt zu dem Gerät zu verlieren (Ethernet IP-Adresse, PPP Konfiguration usw.). Diese Konfiguration verwendet eine festgelegte Speichergröße und wird mit einem speziellen Mechanismus gespeichert, der es verhindert die Konfiguration zu verlieren, wann immer auch die Spannungsversorgung bei einem Konfigurationsupdate verloren geht. Die einzige Gefahr ist die, dass die zuletzt gemachte Modifizierung verloren geht, die nach der letzten Speicherung vorgenommen wurde. Die Konfiguration der Kommunikation besteht aus der ganzen Konfigurationsinformation, die in der ComCfg.txt Datei erscheint.
/usr Partition	**1 bis 6 MB**	Diese Partition verwendet ein unterschiedliches Dateisystem, das es erlaubt eine größere Anzahl von Dateien zu schaffen und einen größeren gesamten Flash-Speicher zu verwenden. Dieses Dateisystem ist auch bei Spannungsausfall sehr robust, wenn zu diesem Zeitpunkt Operationen auf den Dateien durchgeführt werden. Diese Partition kann über den FTP-Server des eWON oder durch das Verwenden der BASIC Skripte des eWON verwendet werden. Wenn die /Sys-Partition nicht existiert, dann wird das Programm und die Konfiguration auch in dieser Partition gespeichert (siehe unten: /sys Partition).
/sys Partition	**0 bis 2 MB**	Diese Partition verwendet dasselbe Dateisystem wie die oben beschriebene /Usr-Partition. Seine Funktion ist es, das Programm und die Konfiguration zu speichern. Die Konfiguration umfasst die gesamte Konfigurationsinformation, die in der config.txt Datei erscheint. Wenn diese Partition formatiert wird, werden die Konfiguration und das Programm gelöscht, aber die gegenwärtige Konfiguration und das Programm sind noch im Speicher. Wenn das eWON in diesem Moment neu gestartet wird, verwendet es nach dem Neustart eine Standard-Konfiguration und ein leeres Programm. Wenn die Konfiguration oder das Programm gespeichert wird, dann Benutzt eWON diese Partition um die config.sys und program.sys datei zu speicher. Diese Dateien werden intern durch das eWON verwendet und sollten nicht vom Benutzer modifiziert werden. *Wird die Größe der Partition auf 0 MB gesetzt (eWON mit 8 MB Speicher), dann wird diese Partition nicht erzeugt und alle /sys Daten werden in der "/usr" Partition gespeichert.*

3.3.4.5.2 Löschen & Formatieren



Bild 51: Löschen & Formatieren Konsole

Dieser Programmierbereich erlaubt es Ihnen einige Bereiche des Speicherbereichs des eWON zu löschen.

Bezeichnung	Beschreibung
Formatieren aller Partitionen	
Formatieren aller Partitionen	Aktivieren dieser Checkbox wird die Formatierung der **/usr** und **/sys** Partition zur Folge haben.
Formatieren der /sys Partition	Aktivieren dieser Checkbox wird die Formatierung der **/sys** Partition zur Folge haben.
Formatieren der /usr Partition	Bestätigen dieser Checkbox wird zur Folge haben: Formatierung nur von **/usr** wenn **/sys** nicht in ihr gespeichert ist Formatierung **/usr** UND **/sys** wenn Sie eine Speicherkonfiguration mit /sys auf "0" gewählt haben.
Löschen der Konfigurationsdateien	
Lösche der Konfiguration	Die Bestätigung dieser Checkbox wird die eWON Konfiguration, abgesehen von seiner Kommunikationsinformation (comcfg.txt), löschen. Das Klicken auf ***Konfiguration Aktualisieren***, nachdem Sie diese Checkbox ausgewählt haben, wird Sie von der bestehenden Sitzung mit Ihrem eWON trennen.
Lösche Programm	Die Bestätigung dieser Checkbox wird die BASIC Skripte in der Datei program.bas löschen.
Formatierung der historischen Aufzeichnung	
Formatierung der historischen Aufzeichnung	Die Bestätigung dieser Checkbox wird dazu führen, dass alle 3 Dateien gelöscht werden, die die interne Historie des eWON gespeichert haben.
Lösche "Historische Aufzeichnung"	Die Bestätigung dieser Checkbox wird die Datei ircall.bin (Binärformat) löschen. Diese Datei enthält die binären Werte aller Tags, die im eWON aufgezeichnet wurden.
Löschen der "Ereignis"-Datei	Die Bestätigung dieser Checkbox wird die Datei events.txt (Textformat) löschen. Diese Datei enthält die Historie aller (maximum) 762 letzten Ereignisse, die der eWON aufgezeichnet hat.

Löschen der "Alarmhistorie"	Die Bestätigung dieser Checkbox wird die Datei hst_alm.txt (Textformat) löschen. Diese Datei enthält die Alarmhistorie aller Tags, die im eWON definiert wurden.
Löschen der zeitlich geplanten Aktionen	
Löschen der anstehenden Aktionen	Die Bestätigung dieser Checkbox wird auf das Auslöschen aller Aktionen von der Datei sstat.htm hinauslaufen, die zur Zeit nicht im Gange sind. Das bedeutet alle Aktionen, die abgeschlossen sind (erfolgreich oder nicht). Bemerken Sie: Die sstat.htm Datei ist eine "virtuelle" Datei, was bedeutet, dass seine Informationen im flüchtigen Speicher des eWON gespeichert sind. Das Löschen dieser Datei wirkt sich nicht direkt auf das Speicherdateisystem des eWON aus. Dieser Befehl ist somit eine Ausnahme auf dieser Seite ist; er wird hier aus offensichtlichen ergonomischen Gründen platziert.
Befehl bestätigen	
Passwort erforderlich	Ihr Passwort ist erforderlich, um Ihre Änderungen zu bestätigen. Um die Änderungen zu bestätigen muss der ***Konfiguration Aktualisieren*** Button benutzt werden.

3.3.4.5.3 Funktionen

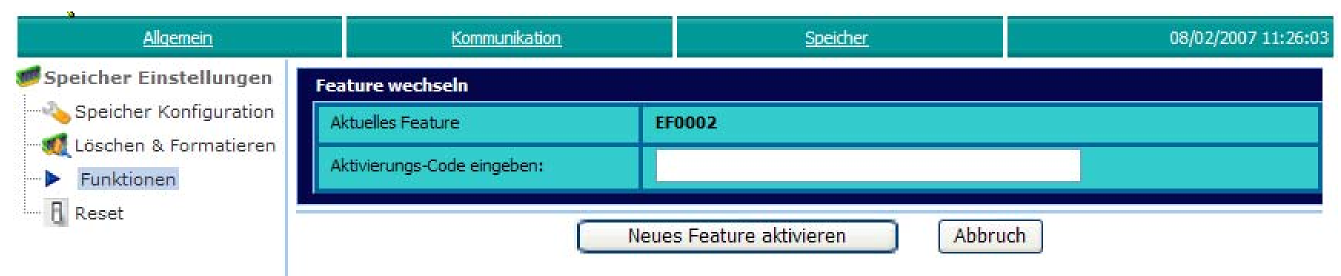


Bild 52: Funktionen Einstellungsseite

Es gibt einige “Optionen/Einschränkungen” für die eWON Firmware. Um diese Funktionen auf ihrem eWON zu aktivieren, muss hier der Aktivierungscode eingegeben werden.

3.3.4.5.4 Reset

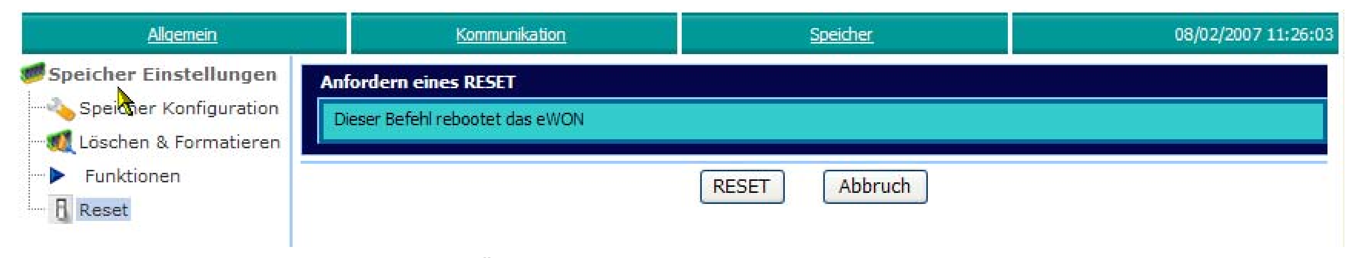


Bild 53: eWON *RÜCKSTELLUNG Anforderung* Seite vom *Speicher* Menü

Wenn Sie aus irgendwelchem Grund eWON neu starten wollen, dann müssen Sie nur auf den ***RESET*** Button klicken, und der Reset-Prozess wird beginnen.

eWON wird wieder zugänglich sein, wenn der Neustart abgeschlossen ist.

Informationen über die verschiedenen Wege den eWON neuzustarten finden sie im Kapitel “Reset” auf Seite 19.

3.4 Tag Einstellung

3.4.1 Tag Definition: Einführung

Die eWON SCADA Eigenschaften beruhen auf:

- **die konfigurierbare Überwachung von Tags**
- **die Ausführung von Skripts**

Alle von dem eWON überwachten Variablen werden als "Tags" definiert. Ein Tag ist ein digitaler oder analoger Wert der sich mit der Zeit ändert und aus einer Datenquelle kommt.

Typische Datenquellen sind:

- **eWON interne Eingänge/Ausgänge**
- **Abgelegene Eingänge/Ausgänge (Modbus, UnitelWay, ...)**
- **eWON-Speichereingänge/Ausgänge (aktualisiert durch ein Skript)**

Die Datenquelle wird "IO Server" genannt. Ein IO Server ist die Schnittstelle zwischen dem sich ändernden Wert und dem Überwachungsprozess des eWON. Es ist eine Art Treiber. Um eine einheitliche IO Server Schnittstelle im eWON zu definieren, muss jede Variable einer Datenquelle eine allgemeinen Syntax folgen.

Die *Datenquellen*-Darstellung im eWON verwendet 3 Felder für die Definition eines Tags:

- **Der IO Server-Name**
- **Der Topic-Name**
- **Der Item-Name**

Die Datenquelle eines Tags wird mit diesen 3 Parametern einheitlich identifiziert.

IO Server Name	Ist eine Art von Treibername. Für jeden IO Server gibt es einen spezifischen Topic-Namen und Geräte Namen. Die folgenden Treiber sind verfügbar: MODBUS, EWON, MEM, NETMPI, UNITE (Unitelway), DF1, FINS, S7 3&400(MPI), S7 200(PPI) and S5-AS511.
Topic Name	Wird dazu verwendet, um Geräte innerhalb eines IO Servers zu gruppieren. Der MEM IO Server zum Beispiel verwendet das leere Topic ("") und das retentive Topic ("ret"). Alle Tags des MEM IO Server die im "ret" Topic definiert wurden, werden ihren Wert gespeichert und wiederhergestellt bekommen, wenn das eWON startet. Nicht alle IO Server verwenden Topic-Namen. In diesem Fall muss der Kapitel-Name leer bleiben.
Item Name	Der Item-Name ist eine Folge von Zeichen; die Syntax ist für jeden IO Server spezifisch. Der Item-Name beschreibt die physische Variable die durch den IO Server monitoriert werden soll.

Tabelle 32: Tag's Datenquelle Parameter

Zum Beispiel, im MODBUS IO Server um Register oder Coils von einem Slave abzufragen, muss der Item-Name den Registertyp, die Register-Adresse und die Slaveadresse definieren. Beispiel "40001,5" => Wo 4 den Registertyp (Lese-Schreib Register), 0001 die Register-Zahl, und 5 die Adresse des Modbus Slave darstellt.

Eine Beschreibung der verschiedenen IO Server-Syntax wird im Kapitel “Die eWON IO Server” auf Seite 86 angegeben. Sobald ein Tag mit einem Server Namen, Topic Namen und Item Namen hergestellt wurde, kann dieser Tag überall im eWON benutzt werden.

3.4.1.1 *Tag Überprüfung*

Zwecks Optimierung ermittelt eWON (ab Firmware Version 5.2) ob die Tag Adresse zulässig ist oder nicht, **und desaktiviert das Tag Polling *für ungültige Tags***.

Nach einer Tag-Erstellung oder einer Initialisierung des IOservers, werden alle Tags als gültig angesehen und abgefragt.
Wenn spezifische Fehlermeldungen beim Tag Polling wiederhohlt vorkommen, dann werden diese Tags als ungültig angesehen und **werden nicht länger abgefragt !**

Eine spezielle Fehlermeldung wird dann in der Ereignisaufzeichnung geschrieben.
Die Fehlermeldung ist "Protokollfehler beim Lesen des Tags(*TagName* - Datenabfrage deaktiviert für diesen Tag)" (siehe Beispiel in der untrigen Darstellung)

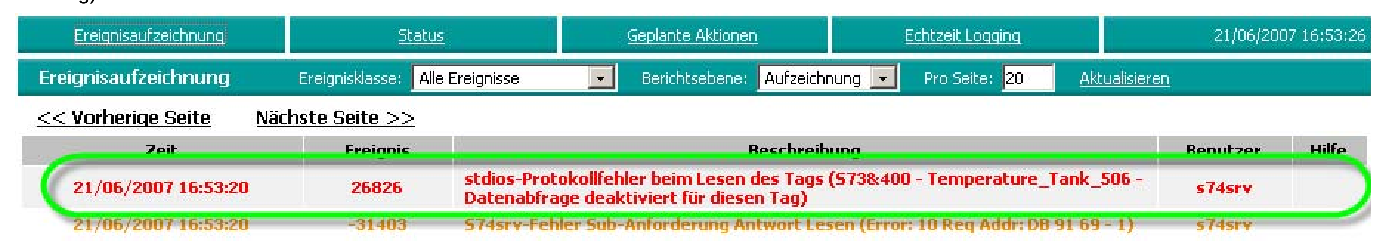


Bild 54: Tag Überprüfung- Fehler Meldung

Ungültige Tags werden erst wieder abgefragt wenn:

- der IOServer neu gestartet wird (z.B.: nach einer IO Server Modifikation)
- eine manuelle INITIALISIERUNG des IOServer (siehe "I/O Server Initialisieren" auf Seite 87)
- eine Modifikation des Tags (im *I/O Server Setup* Bereich der Tag Einstellungen)

3.4.1.2 *Tag Überwachung und Bearbeitung*

Der Motor des eWON kann folgenden Tätigkeiten auf einen Tag erledigen :

Operation	Beschreibung
Alarmüberwachung	Überprüfung für niedrige und hohe Alarme oder Boolesche-Alarmniveaus und Management der Alarm-**Bestätigung**, **historische Alarm-Protokollierung und Aktionen** bei Alarm (E-Mail, SMS, usw.)
Historisches Logging	Tags können angezeigt werden und Veränderungen des Tagwertes können im Flash Dateisystem aufgezeichnet werden. Die Speicherung kann aufgrund eines Schwellwertes oder eines regelmäßigen Intervalls erfolgen.
Echtzeit Logging	Eine Tag-Historie kann im Speicher für eine bestimmte Zeit mit einem gegebenen Zeitintervall behalten werden. Diese Operation ist flüchtig und schließt keine Flash-Speicherung ein.
Modbus TCP Veröffentlichung	Allen Tags kann eine Modbus Adresse zugewiesen werden und somit über das Modbus TCP Protokoll von einem externen Modbus TCP Master gelesen werden.
Tag Gruppierung	Tags können nach Seiten organisiert werden zwecks einfacherer Handhabung der Tag Anzeige und Veränderung.
Skript Zugriff	Alle Tag-Werte und Attribute können per Skript gelesen oder geändert werden.

Tabelle 33: Vom eWON ausgeführte Tag Operationen

3.4.2 *Tag Definition: Einstellungen*

Die Tag-Einstellungsseite, auf die man durch Klicken auf ***Tag Einstellung*** des ***Konfigurationsmenüs*** gelangt, erlaubt es das Tag-Verzeichnis des eWON zu erstellen.
Das Tag–Name Verzeichnis ist die eWON Hauptdatenbank, wo Sie alle vom eWON zu kontrollierende Eingänge / Ausgänge definieren können (interne - verfügbar auf dem eWON - oder externe - durch den Erweiterungsbus). Wenn Ihr Eingang/Ausgang nicht durch einen Tag im eWON definiert wurde, dann sind Sie nicht im Stande darauf zuzugreifen.
Die Tag-Konfiguration umfasst zwei Teile:
• Die ganze Tag-Konfiguration abgesehen von den Handlungen, die im Falle eines Alarms durchgeführt werden.
• Die Alarm Aktionsliste.

Auf den ersten Teil der Konfiguration können Sie über den Tag -Hyperlink zugreifen; auf den zweiten Teil wird mit dem Icon neben dem Tag-Hyperlink zugegriffen.

Merke: im Hauptmenü der Tag-Erstellung erscheint ein Dialogfeld mit einer Liste von Seiten (beziehen Sie sich bitte auf das Kapitel “Seiten Konfiguration” auf Seite 81). Nur die Tags der ausgewählten Seite werden in der Liste angezeigt, außer, wenn "ALLE" ausgewählt wird.

Wichtig: Wenn ein Tag in einer anderen Seite erstellt worden ist, als die Seite, die angezeigt wird, erscheint es in der Liste nicht, obwohl es präsent ist.

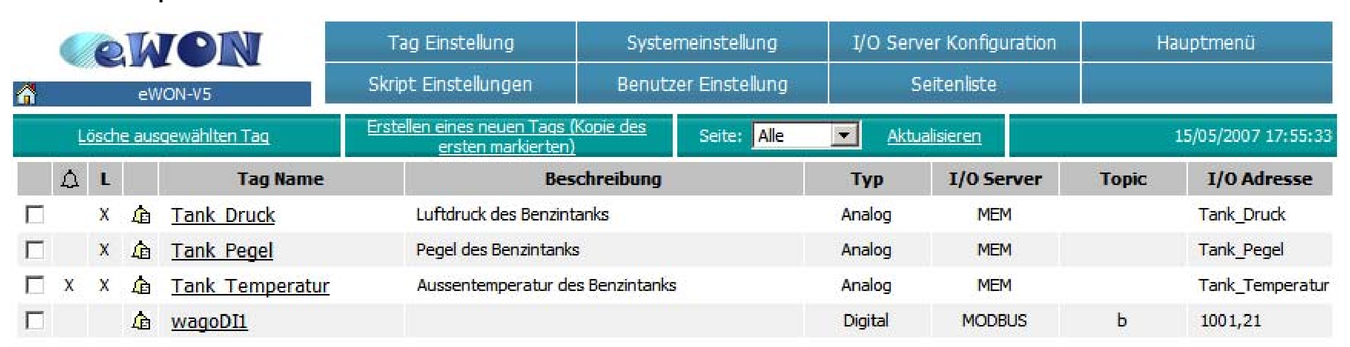


Bild 55: eWON Tag Einstellung

- **Zum ERSTELLEN eines Tags**
  Klicken Sie auf den Link in der Spalte *Tag Name*.
- **Zum ERSTELLEN eines Tag ALARM**
  Klicken Sie auf das Icon neben dem Namen des Tag Link.
- **Zum LÖSCHEN eines Tags**
  Klicken Sie auf die Bestätigungsbox nahe dem Tagnamen und klicken Sie auf den Link *Lösche ausgewählten Tag*.
- **Zum HINZUFÜGEN eines Tags**
  Klicken Sie auf den Link *Erstellen eines neuen Tags*.

Wenn Sie einen neuen Tag erstellen wollen, der fast die gleichen Eigenschaften wie ein anderer Tag in der Liste hat, dann klicken Sie in die Box, die links neben den "Quell"-Tag-Name steht und klicken Sie dann auf ***Erstellen eines neuen Tags*** Link. Tut man dies, dann werden alle Feldeigenschaften des neuen Tags mit den Eigenschaften des ausgewählten Tags automatisch gefüllt. Bedenken Sie: "Kopie des ersten markierten" bedeutet, wenn mehrere Tags ausgewählt werden, dann wird das Tag, das geklont wird, das erste der Liste der ausgewählten Tags sein.

3.4.2.1 Tag Einstellung Hauptfenster

Sie werden Zugang zur Haupteinstellungsseite des Tags bekommen, indem Sie auf den ***Erstellen eines neuen Tags*** **Link klicken, oder indem Sie ein vorhandenes Tag editieren durch einen Mausklick auf seinen Namen. Der Inhalt der Tag Einstellungsseite ist Abhängig von der Version Ihres eWON: Historisches Logging und Echtzeit Logging ist nicht bei allen eWONs erhältlich.** Siehe Tabelle 145 auf Seite 194

Identifikation			
Tag Name:		Seite:	Standard
Tag Beschreibung			

I/O Server Einstellung				
Server Name:	MEM	Topic Name:		
Adresse		Typ:	Analog	Wert darf nicht verändert werden: ☐
eWON Wert = IO Server Wert * 1 + 0				

Tag Sichtbarkeit		
Allgemeine Einstellungen		
Angezeigter Wert:	eWON Wert * 1 + 0 HINWEIS: Der angezeigte Wert beträgt ohne Vorzeichen 16 Bit für ModBusTCP und mit Vorzeichen 32 Bit für SNMP	
ModBus TCP	☐ Aktiviert	
Register	1	☐ Betrachten Sie es als Gleitkomma.
SNMP	☐ Aktiviert	
OID	1	Wert angezeigt: .1.3.6.1.4.1.8284.2.1.3.1.11.1.4.OID (Integer32)
Sofortiger Wert		
☐ Gruppe A ☐ Gruppe B ☐ Gruppe C ☐ Gruppe D		

Alarm Einstellungen	☐ Alarm aktiviert				
Alarmwert min:	0	Alarmwert max:	0	Wert Totband:	0
Alarmwert **min/min:**		Alarmwert **max/max:**		Leer lassen wenn Max/Max und Min/Min nicht verwendet werden.	
Digitaler Alarmwert:	0				
Einschaltverzögerung:	0 Sek	Automatische Bestätigung:	☐ (Automatische Bestätigung bei RTN (Return to Normal))		
Alarmhinweis:					

Historisches Logging	☐ Historisches Logging aktiviert
Logging Totband:	-1 (negativen Wert eingeben, um das Totband Logging zu deaktivieren)
Logging Intervall:	0 Sekunden (auf 0 gesetzt, wird nur das Totband Logging aktiviert)

Echtzeit Logging	☐ Echtzeit Logging aktiviert
Zeitspanne:	600 Sekunden
Logging Intervall:	10 Sekunden

Bild 56: eWON Tag Hauptkonfigurationsseite – ohne Logging-Funktionen

Identifikation

Tag Name:		Seite:	Standard
Tag Beschreibung			

I/O Server Einstellung

Server Name:	MEM	Topic Name:		
Adresse		Typ:	Analog	Wert darf nicht verändert werden: ☐
eWON Wert = IO Server Wert * 1 + 0				

Tag Sichtbarkeit

Allgemeine Einstellungen

Angezeigter Wert:	eWON Wert * 1 + 0 HINWEIS: Der angezeigte Wert beträgt ohne Vorzeichen 16 Bit für ModBusTCP und mit Vorzeichen 32 Bit für SNMP

ModBus TCP ☐ Aktiviert

Register	1	☐ Betrachten Sie es als Gleitkomma.

SNMP ☐ Aktiviert

OID	1	Wert angezeigt: .1.3.6.1.4.1.8284.2.1.3.1.11.1.4.OID (Integer32)

Sofortiger Wert

☐ Gruppe A ☐ Gruppe B ☐ Gruppe C ☐ Gruppe D

Alarm Einstellungen ☐ Alarm aktiviert

Alarmwert min:	0	Alarmwert max:	0	Wert Totband:	0
Alarmwert **min/min**:		Alarmwert **max/max**:		Leer lassen wenn Max/Max und Min/Min nicht verwendet werden.	
Digitaler Alarmwert:	0				
Einschaltverzögerung:	0 Sek	Automatische Bestätigung:	☐ (Automatische Bestätigung bei RTN (Return to Normal))		
Alarmhinweis:					

Historisches Logging ☐ Historisches Logging aktiviert

Logging Totband:	-1 (negativen Wert eingeben, um das Totband Logging zu deaktivieren)
Logging Intervall:	0 Sekunden (auf 0 gesetzt, wird nur das Totband Logging aktiviert)

Echtzeit Logging ☐ Echtzeit Logging aktiviert

Zeitspanne:	600 Sekunden
Logging Intervall:	10 Sekunden

Bild 57: eWON Hauptkonfigurationsseite - eWONs mit Logging Eigenschaften

Bezeichnung	Beschreibung
	generelle Tag Eigenschaften
Tag Name	Name des Tags Der Tagname wird für jede Referenz des Tags verwendet, wenn eine Exportfunktion oder ein Skript verwendet wird. -Diese Information wird bei einer Alarm Email angegeben. Merke: Der Tagname darf folgende Zeichen nicht enthalten Leerzeichen $ Zeichen " Zeichen Die maximale Länge des Tagnamen beträgt 64 Zeichen.
Tag Beschreibung	Ein freier Text, um die Bedeutung des Tags zu beschreiben. Dies ist hilfreich, um die Bedeutung eines Alarm zu verdeutlichen. -Diese Information wird bei einer Email im Alarmfall beigefügt.

Tabelle 34: Generelle Tag Eigenschaften Parameter

I/O Server Einstellung	
Server Name	Der I/O Server Name ist die Datenquelle für den Tagnamen. Folgende Datenquellen stehen zur Verfügung '***EWON***' für alle internen Ein- und Ausgänge des eWON (siehe Kapitel “Die eWON IO Server” auf Seite 86) '***MODBUS***' für Ein- und Ausgänge die am erweiterten Bus angeschlossen sind (siehe Kapitel “Modbus IO Server” auf Seite 89) '***MEM***' für virtuelle Ein- und Ausgänge die in der Basic Skript Funktion benutzt werden (siehe Kapitel “MEM IO Server” auf Seite 127) '***NETMPI***' für Ein- und Ausgänge die am erweiterten Bus angeschlossen sind (siehe Kapitel “NETMPI IO Server” auf Seite 96) '***UNITE***' für Ein- und Ausgänge die am erweiterten Bus angeschlossen sind (siehe Kapitel “UNITE IO Server” auf Seite 98) '***DF1***' für Ein- und Ausgänge die am erweiterten Bus angeschlossen sind (siehe Kapitel “DF1 IO Server” auf Seite 103) '***FINS***' für Ein- und Ausgänge die am erweiterten Bus angeschlossen sind (siehe Kapitel “FINS IO Server” auf Seite 109) '***S5-AS511***' für Ein- und Ausgänge die am erweiterten Bus angeschlossen sind (siehe Kapitel “S5-AS511 IO Server” auf Seite 114) '**S73&400**' für Ein- und Ausgänge auf dem MPI-Bus (siehe Kapitel “S7-300&400 (MPI - ISOTCP)” auf Seite 128) '**S7200**' für Ein- und Ausgänge auf dem PPI-Bus (siehe Kapitel “S7-200 (PPI - ISOTCP)” auf Seite 133)
Topic Name	Wird verwendet, um eine gemeinsame Konfiguration für mehrere Tags zu verwenden. Bitte beziehen Sie sich auf Kapitel “Tag Definition: Einführung” auf Seite 68
Adresse	Bitte beziehen Sie sich auf Kapitel “Tag Definition: Einführung” auf Seite 68 Bemerkung: für Speicher Tags (MEM IO server) kann dieses Feld leer gelassen werden. Wenn ein Speicher Tag bearbeitet wird dann wird in diesem Feld der Tagname angezeigt. Dieses Feld ist für MEM Tags nicht zu berücksichtigen.

Tabelle 35: I/O Server Konfiguration

Typ	Definiert den Typ des Tagnamen: Analog oder Digital. Analog ermöglicht dem Tag Analogwerte codiert mit 4 Bytes zu verwenden. Digital gibt nur den Wert 0 oder 1 zurück. Gibt der I/O Server den Wert =0 zurück, ist der digitale Wert ebenso 0. Wenn der I/O Server einen Wert ungleich 0 zurückgibt, ist der Ausgangswert gleich 1.
Wert darf nicht verändert werden:	Ermöglicht die Deaktivierung der Wert **Aktualisierung** Funktion in der *Ansicht IO* Seite. Dies ist hilfreich, wenn Sie einen Lese/Schreibe Tag nur anzeigen möchten aber nicht verändern wollen. Achtung: der Tag ist weiterhin lese und schreibbar für BASIC Operationen.
eWON Wert	Definiert den Offset und Skalierungsfaktor, der auf den vom Server kommenden IO-Wert anzuwenden ist. Der Offset und die Skalierung werden in Gleitzahlen angegeben und negative Werte werden auch akzeptiert. Der Tag-Wert ist: *TAGval = IOSERVERval * Skalierung + Offset.*

Tabelle 35: I/O Server Konfiguration

Tag Sichtbarkeit	
Angezeigter Wert	
Modbus TCP	Auf jedes Tag innerhalb des eWON kann über einen Modbus TCP Master zugegriffen werden. Soll ein Tag sichtbar sein, kreuzen Sie die Aktiviert Box an.
Register	Adresse des Registers, startend mit 1. Nur die Register-Adresse muss spezifiziert werden, der Typ des Tags (Coil, Kontakt, Eingangsregister oder Halte- register) wird durch den Tag-Typ (Analog- oder Digital) und die Tag Eigenschaft „Nur Lesen oder Lesen/Schreiben" festgelegt (erhalten durch den I/O Server).
Betrachten Sie es als Gleitkomma	Wenn diese Option angeklickt wird, dann werden 2 Konsekutiv-16-Bit-Register reserviert und der Wert wird als ein 4-Byte--IEEE Gleitkomma Wert in diesen 2 Registern (Standard Modbus Gleitkomma Wert) ausgegeben. Wenn das Tag als ganze Zahl (Integer) veröffentlicht wird, muss es eventuell skaliert werden, um sich an das 16 Bit Modbus Register anzupassen. Diese Operation wird auf den Tag-Wert angewandt, um ihn zu veröffentlichen.
SNMP Sichtbarkeit	Wenn angeklickt, kann das Tag vom SNMP-Manager gesehen werden. Der OID des Tags kann definiert werden. Die Basis-OID ist bereits festgelegt worden, der einzige noch zu definierende Parameter ist das Ende des OID.
Sofortiger Wert	Sofortiger Wert steht für die Wiedergabe der aktuellen Werte der Tags. Die sofortigen Werte des Tags werden in der Datei inst_val gespeichert (verfügbar in txt und binärem Format und erreichbar über den ***Dateitransfer*** Link im ***Hauptmenü*** des eWON). Die 4 Checkboxen erlauben es Ihnen den Tag in unterschiedliche Gruppen einzuordnen. Diese Gruppen können Sie dann benutzen um die aktuellen Werte über die Export Block Descriptor Funktion $ft zu erhalten. Genauere Angaben finden Sie in diesem Handbuch unter "$dtIV [Sofortige Werte]" auf Seite 176. Sie werden dort ebenso ausführliche Informationen über sofortige Werte finden.

Tabelle 36: Tag Sichtbarkeit Parameter

Alarm Einstellungen	
'Alarm aktiviert' CheckBox	Klicken Sie hier, wenn Sie einen Alarm für das aktuelle Tag erzeugen wollen.
Alarmwert min	Unterer "Warnungs" Grenzwert für eine Alarmerkennung.
Alarmwert max	Oberer "Warnungs" Grenzwert für eine Alarmerkennung.
Alarmwert min/min	Unterer "Gefahr" Grenzwert für eine Alarmerkennung.
Alarmwert max/max	Oberer "Gefahr" Grenzwert für eine Alarmerkennung.
Wert Totband	Das Totband ist die Differenz zwischen dem Alarmwert und dem RTN Wert (Rückkehr zum Normalwert). z.B.: Wenn der Alarmwert 20°C ist mit einem Totband =1, wird der Alarm getriggert wenn die Temperatur die 20°C Grenze durchläuft. Der Alarmstatus wird jedoch erst zum Normalwert (RTN) zurückkehren, wenn die Temperatur unter 19°C fällt (20-1).
Digitaler Alarmwert	Der Alarmwert ('0' oder '1') für einen digitalen Tag – nicht anwendbar für analoge Tags -.
Einschaltverzögerung	Zeit in Sekunden, die das Tag oberhalb des Grenzwertes liegen muss, um als ein Alarmstatus erkannt zu werden. (Dies wird hauptsächlich dafür verwendet, um unwichtige Alarmmeldungen zu vermeiden).
Automatische Bestätigung	Wenn angeklickt, wird der Alarm automatisch bestätigt wenn der Alarmstatus zum RTN Wert geht. In diesem Fall wird der Alarmzyklus also sofort beendet.
Alarmhinweis	Information bezogen auf die Alarmaktion – Diese Information ist unter anderem in der Alarm Email enthalten.

Tabelle 37: Alarmeinstellung Konfiguration

• **Historisches und Echtzeit Logging:**

Diese Felder werden nur bei einigen eWON-Versionen angezeigt (siehe. “Tag Überwachung und Bearbeitung” auf Seite 69)

Historisches und Echtzeit Logging	
Historisches Logging aktiviert	Wenn angeklickt, dann werden die Tag Werte in einer Ring-Datei gespeichert. **Warnung**: Dies ist eine Nicht-flüchtige Aufzeichnung; die Daten werden im Flash-Dateisystem gespeichert. Alle Daten werden in dieselbe Datei gespeichert wobei die maximale Anzahl von Werten, die gespeichert werden können, von 16384 bis 139264 reicht. Dies ist abhängig von der Art und Weise, wie Sie den Ressourcen-Speicher im eWON eingestellt haben. Wenn die maximale Größe erreicht ist, dann werden die älteren Daten zuerst gelöscht. Wenn sich Tag “a” sehr oft ändert (jede Sekunde) und Tag “b” nur selten (einmal pro Tag), kann es vorkommen, dass die Historiendatei mit jeder Menge Tag “a” Werten gefüllt ist jedoch von Tag “b” kaum noch Werte Aufgrund des Ringspeicher Mechanismus vorhanden sind.
Logging Totband	Definiert das Totband für die inkrementale Aufzeichnung des Tags (setze zum Deaktivieren einen negativen Wert).
Logging Intervall	Definiert das Interval in Sekunden für die Tag Aufzeichnung (Ein Wert von Null deaktiviert das Logging Intervall). Kann gleichzeitig mit dem *Logging Totband* verwendet werden.
Echtzeit Logging aktiviert	Wenn angeklickt, dann werden die Tag Werte im Speicher geloggt. Echtzeit Logging unterscheidet sich vom Historischen Logging da die Daten in einem Ringspeicherpuffer abgelegt werden. Der andere Unterschied zum historischen Logging ist das das inkrementale Logging nicht möglich ist; nur Zeit-Intervall Logging ist möglich.
Zeitspanne	Definiert das gesamte Logging Fenster in Sekunden.
Logging Intervall	Definiert das Intervall der Tag-Speicherung in Sekunden.

Tabelle 38: Historisches und Echtzeit Logging Parameter

3.4.2.1.1 Veröffentlicht als Modbus TCP

Diese Eigenschaft erlaubt es, auf eWON Tag-Werte über Modbus/TCP zuzugreifen. In dieser Konfiguration handelt eWON als ein Slave. Tatsächlich gibt es keine Datenbank wie in den meisten Steuerungen, statt dessen müssen Sie Tag für Tag die Modbus TCP Adresse definieren.

3.4.2.1.1.1 Definition der Modbus TCP Adresse

Es gibt 4 Typen von Modbus Variablen (RO), Coil (RW), Eingangsregister (RO), Halteregister (RW). Der für das zu veröffentlichte Tag ausgewählte Typ hängt von den folgenden Typen ab:

Tag Eigenschaften	Modbus Datentyp
Boolesch, RO	Kontakt
Boolesch, RW	Coil
Analog, RO	Eingangsregister
Analog, RW	Halteregister

Tabelle 39: Die 4 Typen der Modbusvariablen

Normalerweise ist die RO oder RW Eigenschaft des Tags offensichtlich. Im Zweifelsfall können Sie aber den Typ für das Tag durch Anklicken unter Ansicht I/O bestätigen

- **Entfernen Sie die "Erzwingen Nur Lesen" Option in der Tag Konfiguration (standardmäßig deaktiviert).**
- **Prüfen Sie die Ansicht I/O Seite darauf, ob das Tag ein Aktualisierungsfeld besitzt, d.h es ist ein RW (Read/Write) Tag andernfalls ist das Tag ein RO (Read only).**
- **Die angegebene Adresse wird die Adresse des 16 Bit Modbus Registers sein. Der Adressbereich startet mit Register 1 (im Modbus Frame, wird eWON Register 1 als 0 übertragen).**
- **Veröffentlicht als Gleitkomma.**

Das eWON unterstützt den Zugriff auf Tag Werte als Gleitkomma Register. Der Gleitkommawert wird mit der IEEE Repräsentation veröffentlicht und kann von 2 konsekutiven Registern gelesen werden, wobei das erste Register bei der vom Benutzer definierten Adresse beginnt.

3.4.2.1.1.2 Modbus TCP Regeln

- **Wenn auf Modbus Register oder Coils zugegriffen wird, die nicht einem eWON Register zugeordnet sind, dann ist der zurückgegebene Wert 0.**
- **Die maximale Anzahl der in einer Anforderung lesbaren Register: 25**
- **Die maximale Anzahl der in einer Anforderung lesbaren Coils: 2000**

3.4.2.2 Tag "Alarm Aktion" Erstellungsfenster

Eine Alarmaktion kann eine der folgenden sein:

- **Sende eine Email**
- **Sende eine SMS**
- **Sende eine Datei zu einem FTP Server**
- **Sende eine SNMP Trap**

Der Zugriff auf die Alarmerstellung erfolgt über Icon neben dem Tag Link.

Jede der vier Aktionen kann über folgende Ereignisse getriggert werden:

- **Ein Alarm findet statt (ALM) – min, min/min, max oder max/max (Der Alarm wird auch getriggert, wenn sich das Alarmniveau ändert).**
- **Bestätigung (ACK)**
- **Rückkehr zum normalen Betrieb (RTN)**
- **Ende des Alarms (END)**

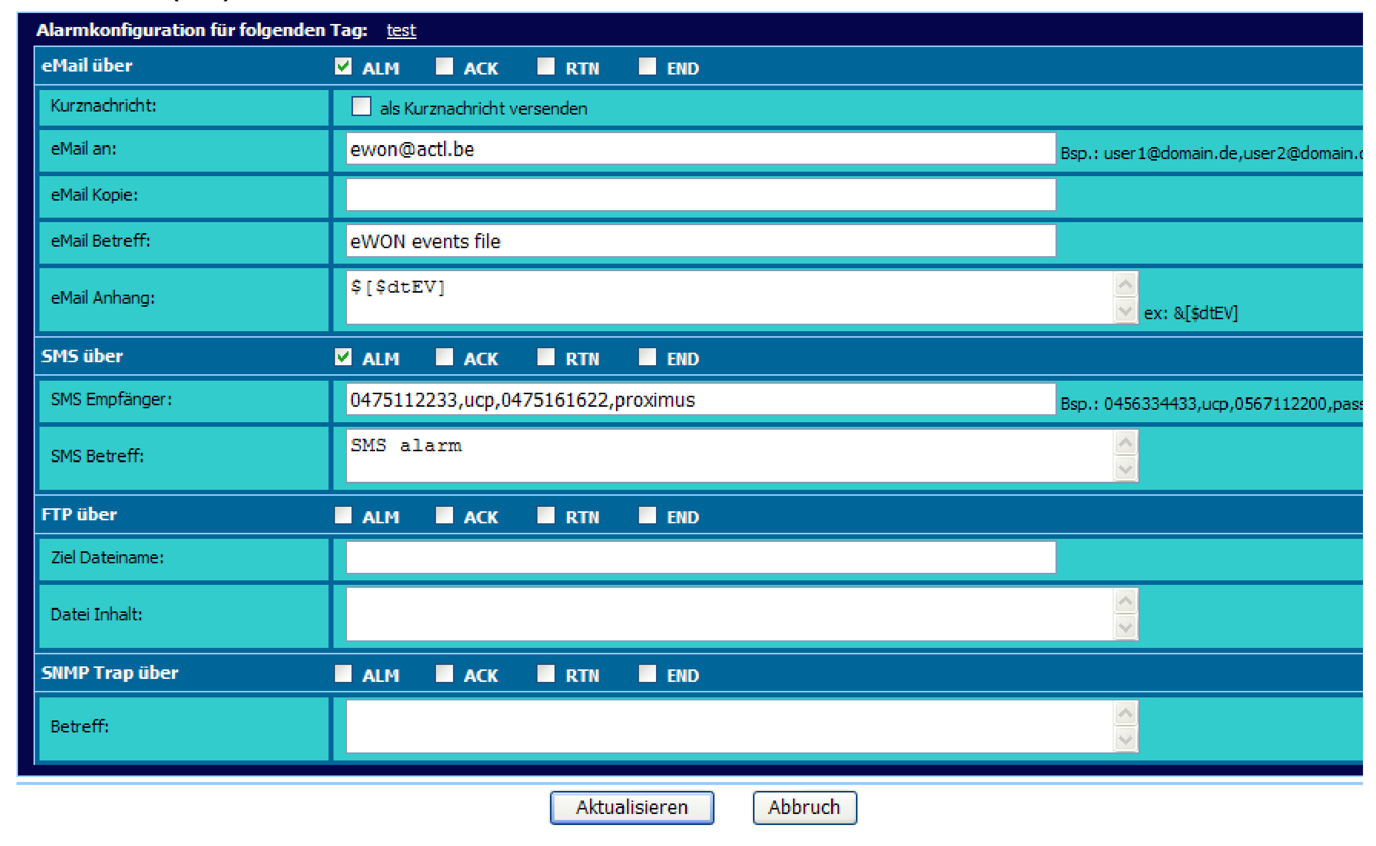


Bild 58: Einstellung Alarm Benachrichtigung

3.4.2.2.1 Email bei Alarm Konfiguration

Konfiguration erforderlich, wenn eine Email im Alarmfall gesendet wird. Wenn eine Email über PPP gesendet werden muss, dann muss auch die System Konfiguration (Allgemein und Kommunikation) eingestellt werden.

Alarmaktion Eigenschaften	Beschreibung
Email über	Checken sie die Alarmstati welche ein Emailversand triggern sollen (ALM, ACK, RTN, END).
Kurznachricht	In einigen Fällen kann es hilfreich sein, die gesamte Nachricht im Betreff zu senden. Zum Beispiel, wenn Sie eine Email zu einer SMS routen möchten. Normalerweise ist diese Checkbox deaktiviert.
eMail an:	Liste von Ziel Email-Adressen, durch ein Komma **(**, oder ;) getrennt.
eMail Kopie:	Liste von Kopie Email-Adressen, durch ein Komma (, oder ;) getrennt.
eMail Betreff:	Betreff der Email (außer wenn Kurznachricht ausgewählt worden ist).
eMail Anhang	Haupttext der Email. Dieser Text kann einen Export Block Descriptor beinhalten, entweder im Text selber oder als Anhang. Anhänge, die der Email beigefügt werden können, müssen folgendem Syntax folgen: &[EXPORT_BLOC_DESCRIPTOR_1] &[EBD_2]… Es können so viele Anhänge sein wie erforderlich. Der EXPORT_BLOC_DESCRIPTOR Syntax wird in Kapitel“Export Block Descriptor” auf Seite 159 beschrieben Beispiel: &[$dtRTGA_AN01$ftG] &[$dtEV$ftT] Wird Echtzeitdaten von GA_AN01 als ein Graph und die Ereignisaufzeichnung als Textdatei exportieren.

Tabelle 40: Email bei Alarm Konfiguration

3.4.2.2.2 Konfiguration SMS bei Alarm

Achtung: Das Senden einer SMS ist nur möglich, wenn das eWON ein integriertes Modem hat (siehe) Tabelle 145 auf Seite 194)

Alarmaktion Eigenschaften	Beschreibung
SMS über	Checken Sie die Alarmstati die eine SMS triggern sollen (ALM, ACK, RTN, END).
SMS Empfänger	Eine Liste von SMS_EMPFÄNGER; SMS_EMPFÄNGER;... Siehe unten für den SMS_EMPFÄNGER Syntax.
SMS Betreff	Wird am Anfang der SMS Nachricht erscheinen.

Tabelle 41: SMS bei Alarm Konfiguration

3.4.2.2.2.1 Der SMS_EMPFÄNGER Syntax

Die SMS_EMPFÄNGER Syntax definiert die Telefonnummer des SMS Empfängers.

Um einen SMS Empfänger zu erreichen, muss ein SMS Server angerufen werden unter Anwendung eines speziellen Protokolles. Die Server-Telefonnummer hängt vom GSM Operator ab, und das verwendete Protokoll wird eins der 2 Standard UCP oder TAP Protokolle sein. Eine Tabelle mit den SMS Protokollen und Server-Telefonnummern ist unter folgendem Link zu erhalten http://www.ewon.biz/DocSMS.htm.

Um eine Pause in der Nummernzusammenstellung einzufügen, verwenden Sie '+' in der Nummer anstatt ","

Spezieller Fall für Benutzung des eWON in FRANKREICH: da es in Frankreich keinen Ucp- und Tap-Server gibt, ist für die französischen Benutzer das InfoZ Protokol integriert worden. In diesem Fall ist die Servfer Telfonnummer 0. Wenn eine Vorwahl

nötig ist um aus dem lokalen Telefonnetz herauszuwählen, so muss diese Vorwahlnummer vor der 0 gesetzt werden. Beispiel: wenn 0 als Vorwahl angegeben werden muss um ein externes Gespräch zu führen, dann wäre die Syntax zB 0407886633,ifz,00

Siehe ebenfalls www.infoz.fr für mehr Details über den InfoZ Service.

Der Syntax für SMS_EMPFÄNGER ist:

- **DDDD,TTT,MMM,PPP**

oder

- **DDDD,TTT,MMM**

<table>
<tr><td>DDDD</td><td>Ziel Telefonnummer</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">TTT</td><td colspan="2">Protokoll Typ, muß einer der 4 folgenden Werte sein:</td></tr>
<tr><td>Ucp</td><td>Es ist möglich die Spezifikation der Wortgröße und Parität hinzuzufügen. Der allgemeine Syntax ist ucpDP:
mit Datengröße
D= 8 oder 7
mit Parität
P= n: keine, o: ungleich, e: gleich
Beispiele:
ucp7o
ucp7e
ucp7n
ucp8n (Standardwert)</td></tr>
<tr><td>tap</td><td>Es ist möglich die Spezifikation der Wortgröße und Parität hinzuzufügen. Der allgemeine Syntax ist tapDP
mit Datengröße
D= 8 oder 7
mit Parität
P= n: keine, o: ungleich, e: gleich
Beispiele:
tap7o
tap7e
tap7n
tap8n (Standardwert)</td></tr>
<tr><td>gsm</td><td></td></tr>
<tr><td>ifz</td><td></td></tr>
<tr><td>MMM</td><td>Server Telefonnummer, fragen Sie Ihrem GSM Provider oder schauen Sie unter folgendem Link nach:
http://www.woodstone.nu/salive/PagerSettings.html
Ist das vorangegangene Feld GSM oder IFZ, dann muss der Server auf "0" gesetzt werden.</td><td>40 Zeichen max</td></tr>
<tr><td>PPP</td><td>Wenn ein Passwort durch den GSM Provider erforderlich ist.</td><td>30 Zeichen max</td></tr>
</table>

Tabelle 42: Der SMS_Empfänger Syntax

Beispiele:

SMS bei Alarm "SMS Empfänger" Syntax	Erklärungen
0407886633,ucp,0475161622,proximus	ucp Protokoll erfordert die Angabe eines Passwortes. In diesem Fall ist das Passwort "proximus" Siehe in der vorangegangenen Tabelle nach des Spezifikationen für Datengröße und Parität.
0407886633,tap,0475161621	tap Protokoll erfordert nicht die Eingabe eines Passworts. Siehe in der vorangegangenen Tabelle nach des Spezifikationen für Datengröße und Parität.
0407886633,gsm,0	Syntax für das Senden einer SMS von einem eWON mit GSM/GPRS Modem Notiz: Wir raten Ihnen, diesen Syntax für das Senden einer SMS über ein eWON mit integrierten GSM Modem zu verwenden (nicht tap oder ucp Protokolle).
407886633,ifz,0	Syntax zum Senden einer SMS zu einem GSM Modem (Frankreich)

Tabelle 43: SMS Ziel Syntax Beispiele

Alle oben genannten Strings sind gültig. Bezüglich der letzten 3 Beispiele in der Liste ist das letzte "," nicht zwingend erforderlich, da kein Passwort vorhanden.

Wichtig: Passwort ist case sensitiv.

Wenn eine Telefonnummer mit einem Modem definiert wird, verwendet man meistens ein ",", um eine Pause während des Wählvorgangs einzufügen. Da das eWON ein Komma als Trennzeichen verwendet wird das Pause Zeichen durch ein + ersetzt.
Zum Beispiel 0+0407886633 wählt erst eine 0, fügt eine Sekunde Pause ein und wählt dann 0407...
Das GSM Protokoll kann verwendet werden, um eine SMS direkt über das GSM-Netzwerk zu senden, ohne einen SMS Server zu verwenden. In diesem Fall ist ein Server nicht erforderlich. Dies gilt nur, wenn das eWON ein integriertes GSM oder GPRS Modem hat.
Nur für BENELUX: SEMASCRIPT
Es ist möglich, Semascript/SemaDigit an einen Semaphone innerhalb des Gebiets von Benelux-Ländern zu senden, durch Benutzung des Belgacom Servers.
Beispiel:
Sie möchten eine SemaDigit an Nummer 0498373101... senden.
Sie müssen den Server unter der Nummer 0458500001 anrufen (0+0458500001 wenn Sie zuerst eine 0 für externe Nummern wählen müssen)

Behalten Sie nur die letzten 7 Ziffern der Semaphone Empfängernummer und verwenden Sie TAP Protokoll mit "7e1":

```
sendsms "8373101,tap7e1,0458500001","0498373101"
```

Ist das eWON hinter einem PABX und eine 0 muss zuerst gewählt werden:

```
sendsms "8373101,tap7e1,0+0458500001","0498373101"
```

Nur für FRANKREICH: ALPHAPAGE

Sowie mit dem SEMASCRIPT, ist es möglich eine ALPHAPAGE Nachricht an einem ALPHAPAGE Pager innerhalb Frankreichs zu senden, unter Benutzung des emessage Servers. Diese Server wird durch eine deutsches Unternehmen verwaltet, siehe (http://www.emessage.de/en/index.html).
SEMASCRIPT und ALPHAPAGE Benutzer beschlossen weiterhin einen Pager zu verwenden, da die Sendeabdeckung besser ist als mit dem GSM-Netzwerk (und ausserdem sind die Benutzer dabei sicher, die Nachricht zu erhalten, was nicht immer der Fall mit SMS ist).
Das verwendete Protokoll ist TAP. Die Betriebsart ist die gleiche wie bei SEMASCRIPT:
Sie möchten eine ALPHAPAGE Nachricht zur Nummer 0612345678... senden
Sie müssen den Server unter der Nummer **0836601212** anrufen (0+0836601212 wenn Sie zuerst eine 0 an einem PABX wählen müssen)

Behalten Sie nur die letzten 7 Ziffern der Alphapage Empfängernummer und verwenden Sie TAP Protokoll mit "7e ":

```
sendms "2345678,tap7e,0836601212"
```

Ist das eWON hinter einem PABX und eine 0 muss zuerst gewählt werden:

```
sendms "2345678,tap7e,0+0836601212"
```

Siehe ebenso:

Basic Funktionen SENDSMS und SENDMAIL im "EWON Programmierhandbuch.

3.4.2.2.3 Konfiguration FTP bei Alarm

Alarmaktion Eigenschaften	Beschreibung
FTP über	Checken Sie die Alarmstati die ein PUT FTP triggern sollen (ALM, ACK, RTN, END).
Ziel Dateiname	Name der Datei die auf dem FTP Server erzeugt wird. Der Name kann Pfadspezifikationen enthalten.
Datei Inhalt	Der Inhalt der Datei kann statisch oder dynamisch sein (siehe unten)

Tabelle 44: Alarmaktion Eigenschaften

3.4.2.2.3.1 Dateiinhalt:

Wenn ein Standardtext im Dateiinhalt-Feld gesetzt wird, erhält die erzeugte Datei diesen statischen Text als Inhalt. Wenn der Dateiinhalt die folgende Form hat, wird eine oder mehrere Dateien mit einem dynamischen Inhalt geschrieben:
&[EXPORT_BLOC_DESCRIPTOR_1] &[EBD_2]...
Die Anzahl der EXPORT_BLOC_DESCRIPTOR ist nicht beschränkt. Der EXPORT_BLOC_DESCRIPTOR Syntax wird beschrieben im Kapitel “Export Block Descriptor” auf Seite 159.
Wenn das ***$fn*** Feld mit multiplen Export Blöcken verwendet wird, dann MUSS das "Ziel Dateiname" Feld leer gelassen werden.

3.4.2.2.4 Konfiguration SNMP Trap bei Alarm

Wenn ein Trap bei einem Alarm versendet werden muss, muss die Checkbox entsprechend dem Auslösegrund des Ereignisses ausgewählt werden. Das Eingabefeld erlaubt es, einen spezifischen Text einzugeben, der beim Trap-Ereignis des SNMP-Managers angezeigt wird. Die Textfolge ist auf 256 Zeichen beschränkt. Alle Hosts, die im ***SNMP Einstellungen*** Menu definiert worden sind (siehe Kapitel “SNMP Konfiguration” auf Seite 26) werden den erzeugten Alarm Trap erhalten.

3.5 Seiten Konfiguration

Seitendefinitionen werden im eWON aus zwei Gründen verwendet:
• Beschränkung von Benutzerrechten auf spezifische Ordner in der benutzerspezifischen Webseite.
Siehe auch Kapitel “Benutzer-Einstellung” auf Seite 13.
• Organisation von Tags auf Seiten zur besseren Ansicht und zur Beschränkung von Benutzerzugriffen auf spezielle Tags.
Siehe auch Kapitel “Benutzer-Einstellung” auf Seite 13.

Die Einstellung der *Seitenliste* auf die man von der Konfiguration aus zugreifen kann, sieht wie folgt aus:

Liste der Seiten

Standardseite	Standard
Benutzerseite 2	System
Benutzerseite 3	
Benutzerseite 4	
Benutzerseite 5	
Benutzerseite 6	
Benutzerseite 7	
Benutzerseite 8	
Benutzerseite 9	
Benutzerseite 10	

Wenn Sie einen Seitennamen ändern, haben alle Benutzer, die Zugriff zur alten Seite hatten, auch Zugriff zur neuen Seite. Löschen Sie den Namen einer Seite, so haben alle

Bild 59: Seitenliste Einstellung

Sie können bis zu 10 benutzerdefinierte Seiten eingeben.

Wenn Tags in einer spezifischen Seite definiert werden und der Name der Seite dann geändert wird, werden dieselben Tags der umbenannten Seite gehören. In anderen Worten, das Tags bezieht sich immer auf eine Seitenzahl **AUSSER** wenn der Name der Seite auf <LEER> geändert wird (leeres Feld). In diesem Fall werden alle Tags, die der vorherigen Seite gehörten, zur Standardseite zurückkehren. Alle Benutzer, die Zugang zu dieser Seite hatten, werden nur Zugang zur Standardseite haben.

Jeder Text kann für den Seitennamen eingegeben werden, aber wenn ein Seitenname für die Verzeichnisbeschränkung verwendet wird, muss es den Verzeichnissyntax erfüllen.

3.6 IO Server Einstellung

Bitte beziehen Sie sich auf Kapitel "Die eWON IO Server" auf Seite 86 für eine komplette Beschreibung der I/O Server und ihrer Konfiguration.

3.7 Skript Einstellung

Die *Skript-Einstellungsseite*, die Sie erreichen können, indem Sie auf den Link ***Skript-Einstellung*** von der Konfigurationsseite aus klicken, wird dazu verwendet, um Skripte im eWON zu erstellen, zu modifizieren oder zu löschen und ebenso zu testen.

BASIC ist die Programmiersprache, die verwendet wird, um diese Skripte zu schreiben.

Weitere Informationen über die Struktur und den Syntax dieser Sprache werden im Kapitel "eWON Programmierhandbuch".

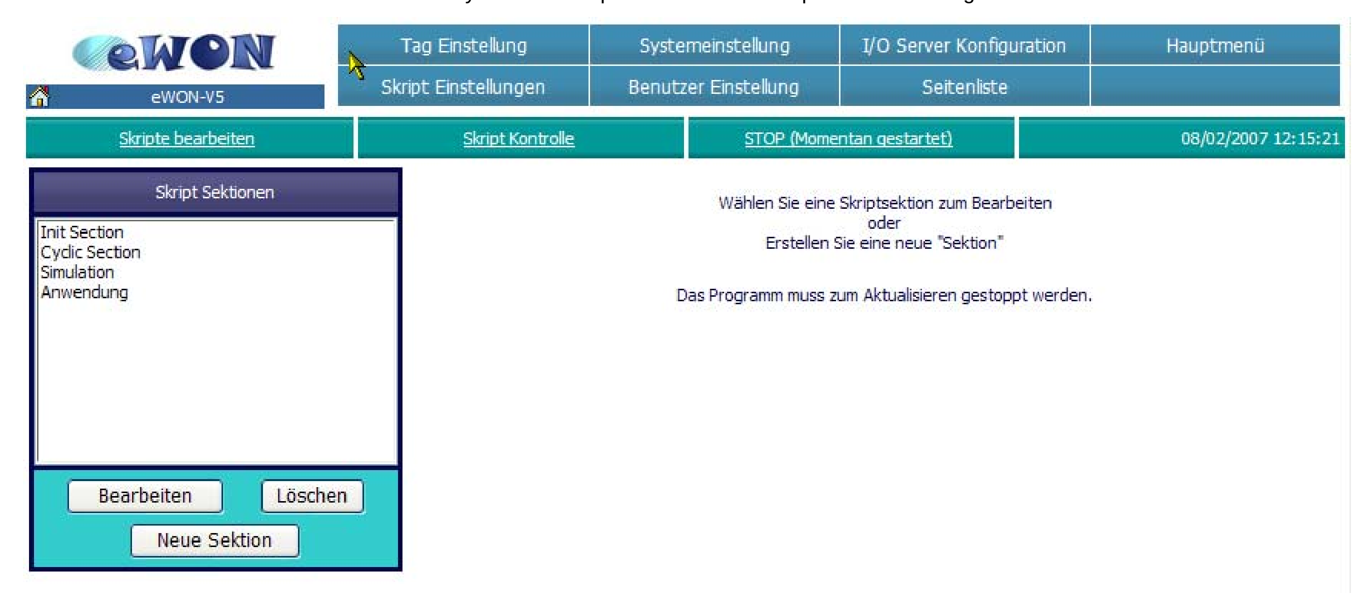


Bild 60: eWON Skript Sektionen

Die 3 vorhandene Links auf der Skript Einstellungsseite sind:

- **Der Link "Skripte bearbeiten": zum Erstellen, Modifizieren oder Löschen von Skripten**
- **Der Link "Skript Kontrolle": zum Testen der Skripte und zur Eingabe von One-Shot Befehlen**
- **Der Link "Run/Stop": um die Durchführung von Skripten zu starten oder zu stoppen.**

3.7.1 Der Skripte bearbeiten Link

Zwei vordefinierten Skript-Sektionen sind bereits im eWON enthalten:

- **Die Init Section (Initialisierungs Sektion), die einmal beim Start des eWON durchgeführt wird.**
- **Die Cyclic Section (Zyklisch Sektion), die immer wiederkehrend durch das eWON durchgeführt wird.**

Diese Seite wird dafür verwendet, um Skript Sektionen zu erstellen, löschen oder zu bearbeiten.

- **Die Zykluszeit des eWON BASIC ist nicht von vorherein festgelegt!**
- **Dieser Zyklus hängt vom Skript selber ab.**
- **Bei sehr guter Programmierung können Sie Zykluszeiten unter 1 Sekunde erreichen.**
- **Zum Bearbeiten einer Skript Sektion:**

In der ***Skript Sektionen*** Liste wählen sie die zu bearbeitende Skript Sektion aus und klicken Sie dann auf den ***Bearbeiten*** Button, um den Skript im Bearbeitungsfenster anzuzeigen:

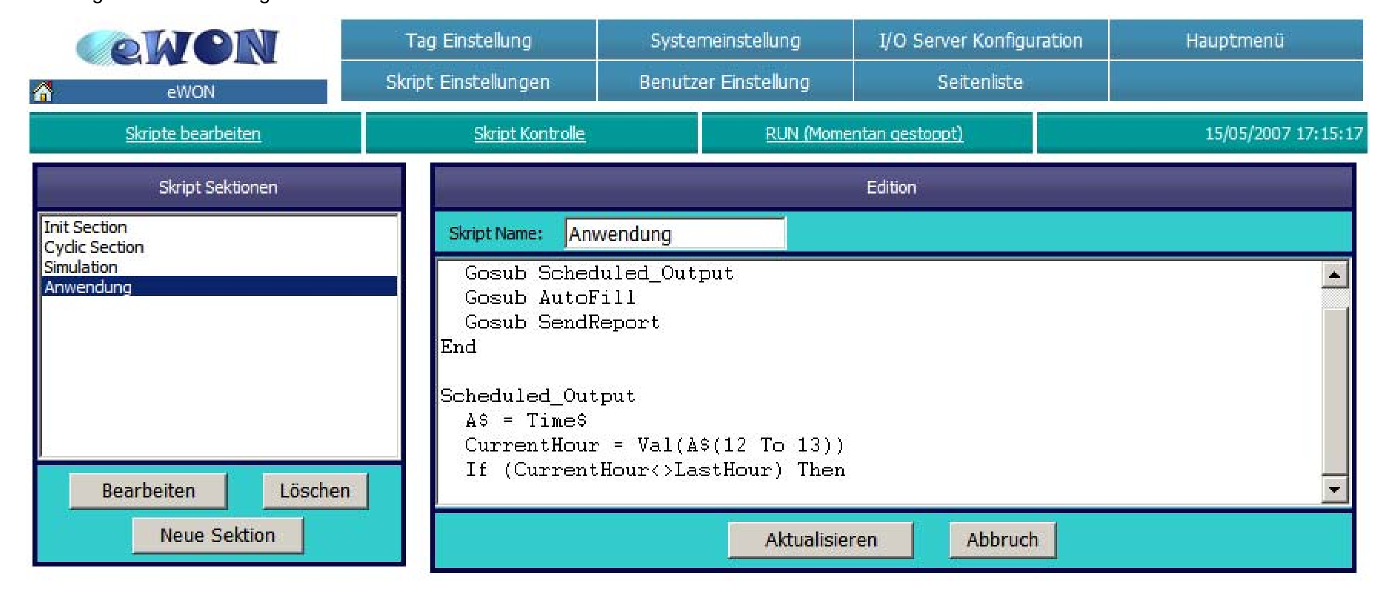


Bild 61: eWON Skript Sektionen Bearbeitungsseite

Klicken Sie auf ***Aktualisieren***, um Ihren Modifikationen zu bestätigen oder auf ***Abbruch*** zum Abbrechen ohne vorherige Speicherung.

- **Zum Löschen einer Skript Sektion:**
  Wählen Sie die zu löschende Skriptsektion aus und klicken Sie auf *Löschen*.
- **Zum Erstellen einer neuen Skript Sektion:**
  Klicken Sie auf *Neue Sektion*.

Geben Sie den Namen des Skripts in dem Feld ***Skript Name*** an sowie den Code zur Durchführung in dem leeren Eingabebereich.

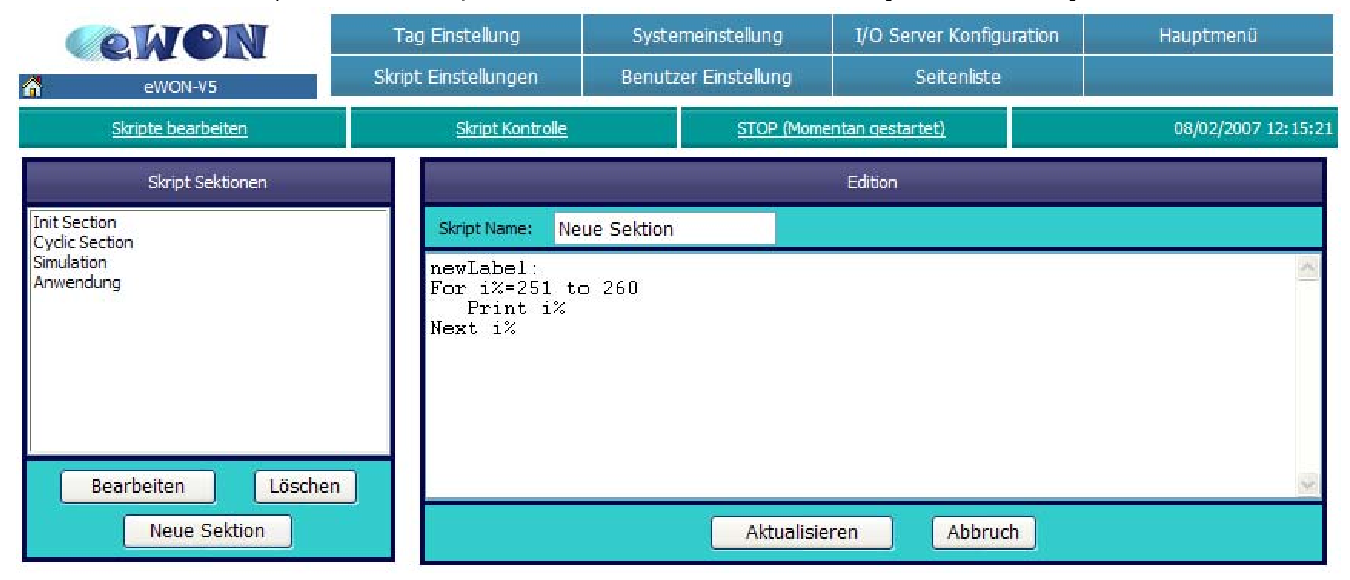


Bild 62: eWON Neue Skript Sektion Seite

Klicken Sie dann auf ***Aktualisieren,*** um Ihr Skript zu validieren oder auf ***Abbruch*** zum Verlassen ohne vorherige Speicherung.

3.7.2 Der Skript Kontrolle Link

Diese Seite wird dazu verwendet, um das Ergebnis der Skript-Ausführung zu kontrollieren und erlaubt ausserdem einige Befehle manuell durchzuführen. Sie können diese Seite verwenden, um Ihr Programm leicht zu überprüfen.

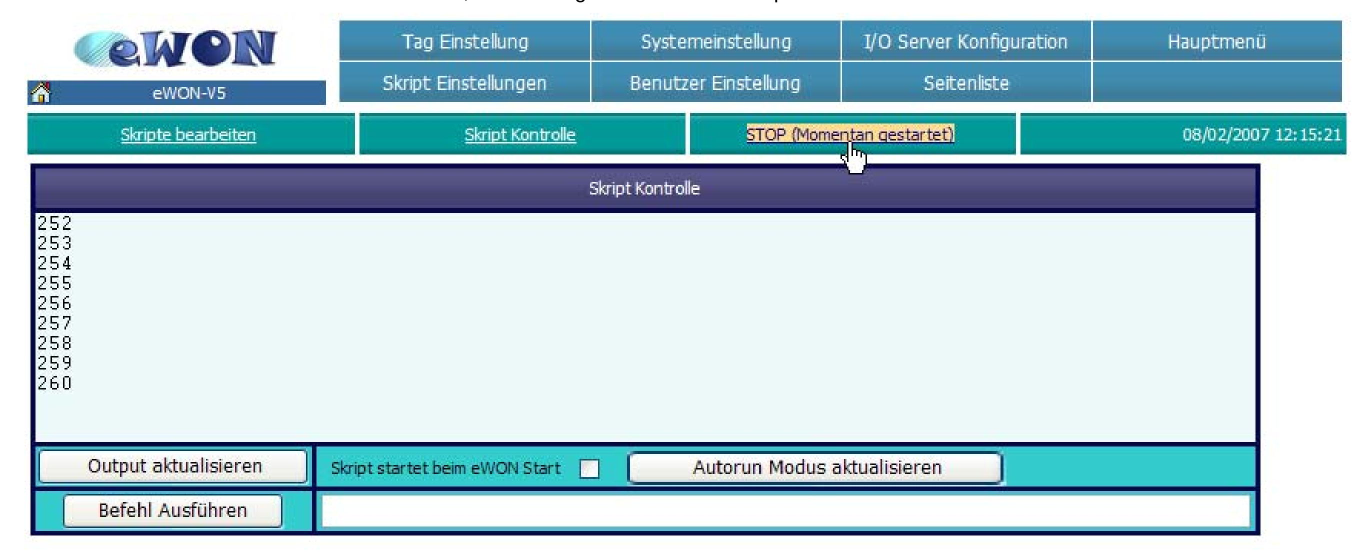


Bild 63: eWON Skript Kontrolle

Um das Ergebnis der Skript-Ausführung anzuzeigen, müssen 2 Aktionen durchgeführt werden:

- **Die Skript-Ausführung starten, indem Sie auf *RUN* klicken.**
- **Auf *Output aktualisieren* klicken, um den Ergebnis-Bildschirm zu aktualisieren.**

Es ist auch möglich, einen einmaligen Befehl durchzuführen (one-shot). Füllen Sie das leere Feld mit dem durchzuführenden Befehl aus, und klicken Sie dann auf den ***Befehl ausführen*** Button.

Kreuzen Sie die Box ***Skript startet beim eWON Start*** an um das Skript automatisch anzufangen, wenn eWON startet. Diese Änderung wird übernommen, nachdem Sie auf ***Autorun Modus aktualisieren*** geklickt haben.

3.7.3 Der RUN/STOP Link

Diese Funktion wird dazu verwendet, um die Durchführung von Skripten zu starten oder zu stoppen.

4 Konfiguration des eWON über Hochladen einer Datei

Es ist möglich, ein eWON über das Hochladen einiger Dateien mit einem FTP Programm zu konfigurieren.

Wenn Sie das eWON konfigurieren möchten, legen Sie die config.bin Datei oder die beiden config.txt und comcfg.txt Dateien im Hauptverzeichnis des eWON ab.

Sie können ebenso das program.bas direkt auf dem eWON ablegen. Demzufolge können Sie die BASIC Skript Anwendungen mit Ihren bevorzugten Texteditor bearbeiten/modifizieren, den Skript als Textdatei unter den Namen program.bas speichern und die Datei auf den eWON laden.

Die Dateien config.txt und comcfg.txt werden durch das eWON interpretiert. Das eWON verwendet nur die ihm bekannten Parameter. eWON erlaubt es ausserdem, eine config.txt Datei zu erhalten, die nur die Parameter enthält, die Sie modifizieren möchten.

Zum Beispiel: Wenn die Datei *Config.txt* nur die folgenden Zeilen enthält, wird nur die Identifikation des eWON geändert.

```
:System
Identification:New_Identification
```

Die *config.txt* Datei beinhaltet drei Sektionen: *System*, *TagList* und *UserList*. Eine Sektion muss nur dann angegeben werden, wenn mindestens ein Feld der Gruppe in der Datei vorhanden ist. Ein Feld muss immer erscheinen nachdem die Sektion angegeben wurde.

Eine Sektion wird in einer separierten Zeile angegeben, und wird von einem Doppelpunkt vorausgegangen (siehe obiges Beispiel).

Jeder Benutzer und jedes Tag erscheinen in einer getrennten Zeile, wobei die Felder durch ein Semikolon getrennt werden.

Beispiel: Die folgende Datei config.txt aktualisiert die eWON Identifikation, definiert einen ersten Benutzer, genannt "user1", einen zweiten Benutzer, genannt "user2", und ein Tag, genannt "tag1". Beachten Sie für Benutzer 1, das der CBModus nicht festgelegt ist und einen Wert von 0 hat (Pflicht), wobei für Benutzer 2 der CBModus den Wert 1 inne hat (Benutzerdefiniert).

```
:System
Identification:eWON
Information:
:TagList
"Id";"Name";"Description";"ServerName";"Address";"tagvalue"
1;"tag1";"first Tag";"MEM";"tag1";"47"
:UserList
"Id";"FirstName";"LastName";"Login";"Password";"Information";"CBMode"
1;"Jacques";"Dupond";"user1";"thePassword";"first user";
2;"Albert";"Deux";"user2";"thePassword2";"second user";"1"
```

Wenn Sie ein Tag oder einen Benutzer erstellen, enthält jedes nicht spezifizierte Feld den Standardwert. Beachten Sie die Tatsache, dass bei der Erstellung eines Benutzers die vollen Rechte standardmäßig erlaubt sind (v.o.a.c). (v.o.a.c).

Die Felder in den Dateien *config.txt* und *comcfg.txt* können auch mit den Funktionen **GETSYS** und **SETSYS** verwendet werden, wie Beschrieben im “eWON Programmierhandbuch”.

Eine Tabelle die alle verschiedene Felder beschreibt kann ebenfalls im “eWON Programmierhandbuch” gefunden werden.

5 Die eWON IO Server

5.1 Einleitung

Diese Einführung wiederholt einige Informationen, die bereits im Kapitel “Tag Definition: Einführung” auf Seite 68 angegeben worden sind.
Ein IO Server ist die Schnittstelle zwischen einem sich ändernden Wert und dem eWON. Es ist eine Art Treiber. Jede Variable von gleichwelcher *Datenquelle* muss eine allgemeine Darstellung für alle I/O Server haben, um allgemeine Schnittstellen im eWON zu definieren.

Die Repräsentation der *Datenquelle* im eWON verwendet 3 Felder für die Definition eines Tag:

- **Der IO Server Name**
- **Der Topic Name**
- **Der Item Name**

Die Datenquelle eines Tags wird durch diese 3 Parametern eindeutig identifiziert:

IO Server Name:	Ist eine Art von Treibername. Für jeden IO Server gibt es einen spezifischen Topic Namen und Item Namen Syntax. Beispiel: MODBUS, EWON, MEM
Topic Name:	Wird dazu verwendet, um Items innerhalb eines IO Servers zu gruppieren, zum Beispiel der Speicher IO-Server verwendet das leere Topic ("") und den retentiven Topic ("ret"). Alle Tags des MEM IO Server die im "ret" Topic definiert wurden, werden ihren Wert gespeichert und wiederhergestellt bekommen, wenn das eWON startet. Nicht alle IO Server verwenden Topic-Namen. In diesem Fall muss der Topic-Name leer gelassen werden.
Item Name:	Der Item-Name ist eine Folge von Zeichen; die Syntax ist zu jedem IO Server spezifisch. Der Item-Name beschreibt die physische Variable die durch den IO Server monitoriert wird.
Zum Beispiel, muss der MODBUS IO Server Register oder Coils von einem Slave abfragen, so verwendet er den Item-Namen, um den *Register-Typ, Register-Adresse und Slaveadresse* zu definieren. (Beispiel "40001,5" => Wobei 4 für "Lese/Schreib Register“, 0001für Registernummer, und 5 für die Adresse des Modbus Slaves steht).	

Tabelle 45: Tags Datenquelle Parameter

Wichtiger Hinweis: Zwecks Optimierung kann der eWON das Tag Polling für “ungültige Tags” deaktivieren(Siehe “I/O Server Initialisieren” auf Seite 87.).

5.2 IO Server Einstellung

Einige der IO Server sind konfigurierbar.
Das Fenster für die IO Einstellung schlägt eine Liste mit allen I/O Servern vor:

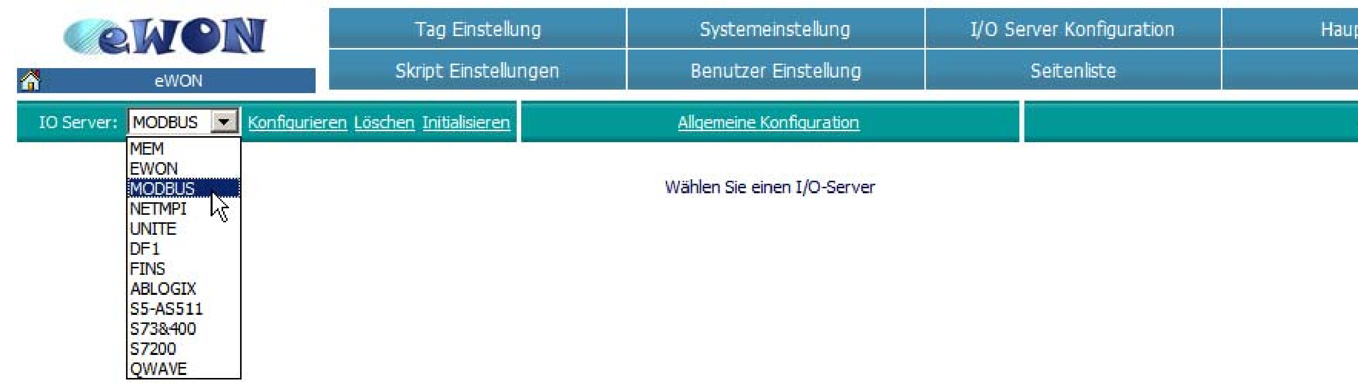


Bild 64: eWON IO Server Liste

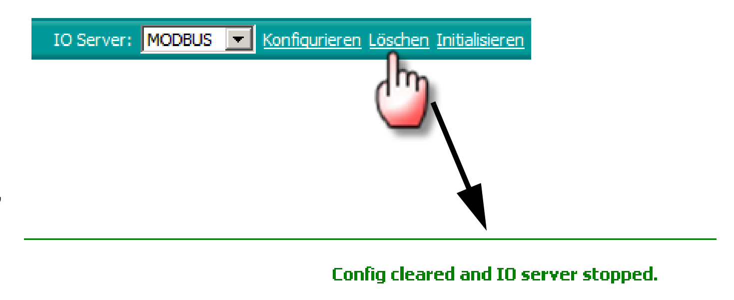
Klicken Sie auf den ***Konfigurieren*** Link oder wählen Sie einen anderen IO Server, um in das Erstellungsfenster zu gelangen.
Es gibt 3 mögliche Fälle bezüglich der IO Server Konfiguration:

- **Der IO Server ist nicht konfigurierbar**
- **Der IO Server hat eine zugeordnete Konfigurations Seite (z.B.: MODBUS, UNITE, NETMPI, DF1, ...)**

• **Der IO Server verwendet die Standardseite für die IO Server Konfiguration.**

5.2.1 IO Server Löschen

Um unnütze Beanspruchung des CPU und Speichers zu vermeiden, müssen unbenutzte IO Server vom CPU-Task gelöscht und der benutzte Speicher freigegeben werden.
Zu diesem Zweck muss die Löschen Funktion benutzt werden.



Das *deaktivieren* der Baudrate des IO Server legt zwar den IO Server still, jedoch belegt dieser IO Server immer noch den Speicher und benutzt noch etwas CPU-Zeit (für nichts).

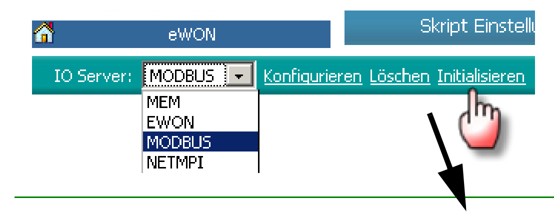
Klicken sie den ***Löschen*** Link um die Konfiguration des angezeigten IO Server zurückzusetzen und ihm aus dem Speicher zu löschen.

Einige IO Server können nicht dynamisch gestoppt werden und benötigen einen eWON Neustart um Speicher freizugeben. Folgende Nachricht wird zur Warnung angezeigt:

Config cleared (but IO server is not stoppable, reboot is required to disable IO server).

5.2.2 I/O Server Initialisieren

Klicken Sie den ***Initialisieren*** Link um den I/O Server zu initialisieren. Durch die Initialisierung werden die I/O Server Zähler zurückgesetzt (Siehe “Status” auf Seite 150.) und der Tag Validierungsprozess erneut gestartet (Siehe “Tag Überprüfung” auf Seite 69.).



5.2.3 Allgemeine Konfiguration

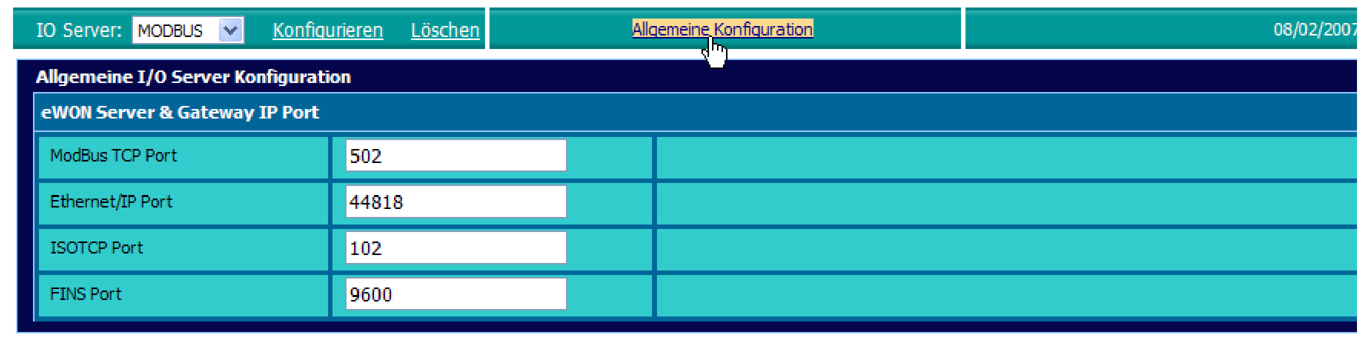


Bild 65: IO Server Allgemeine Konfiguration Seite

Item	Beschreibung
Modbus TCP Port	Geben sie hier den TCP Port ein der für das ModbusTCP Protokoll benutzt wird. Standardwert ist 502
Ethernet/IP Port	Geben sie hier den TCP Port ein der für das Ethernet/IP Protokoll (Allen Bradley) benutzt wird. Standardwert ist 44818
ISOTCP Port	Geben sie hier den TCP Port ein der für das ISOTCP Protokoll (Siemens) benutzt wird. Standardwert ist 102
FINS Port	Geben sie hier den TCP Port ein der für das FINS Protokoll (Omron) benutzt wird. Standardwert ist 9600

5.2.4 Standard IO Server Konfigurationsseite

Wenn keine bestimmte Konfigurationsseite definiert wird, um einen IO Server zu konfigurieren, wird die Standardkonfigurationsseite verwendet.

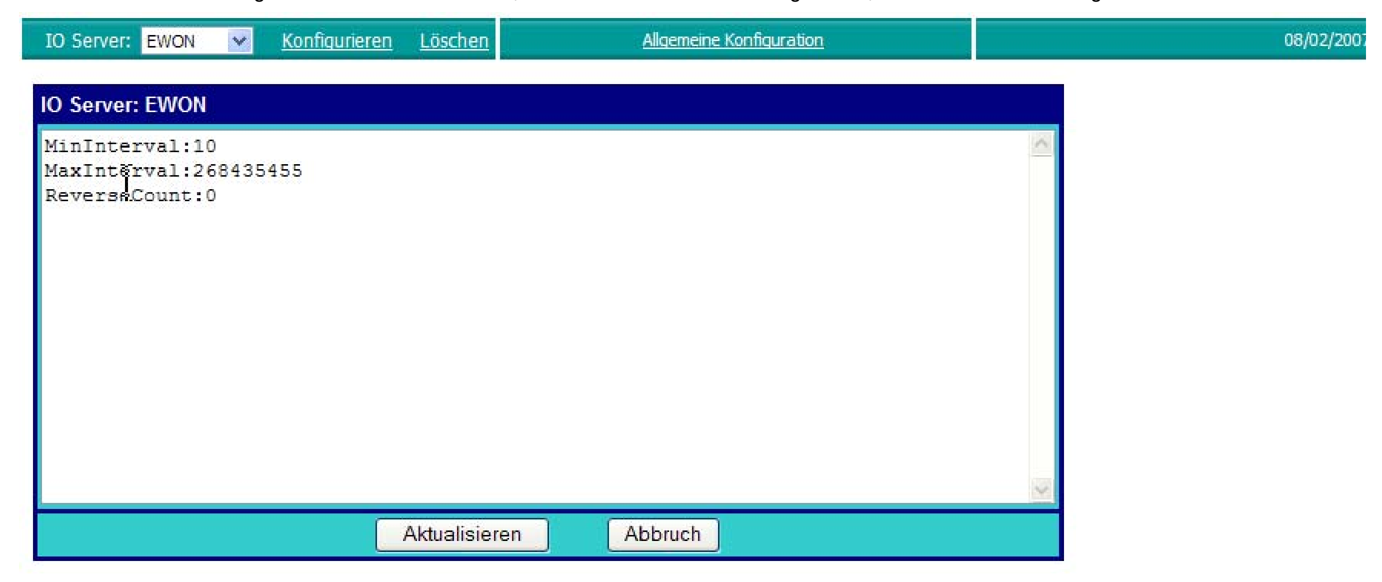


Bild 66: Standard IO Server Konfigurationsseite

Wie Sie im obigen Beispiel sehen können, ist die Standard Konfigurationsseite ein einfacher Texteditions Bereich. Jeder Parameter wird in eine eigene Zeile eingegeben, der Parameterwert wird vom Parameternamen durch ein '**:**' getrennt.

Das grundsätzliche Format einer Zeile ist:

PARAM_NAME:PARAM_VALUE

Achtung: Extra Leerzeichen müssen entfernt werden.

Wenn Sie diese Konfiguration verwenden, müssen Sie den richtigen Syntax jedes Parameters und der Werte für jeden Parameter beachten.

Die Liste der gültigen Parametern, und den entsprechenden gültigen Werte werden in der entsprechenden IO Server-Dokumentation aufgelistet (siehe folgende Kapitel).

Jeder Fehler, der vorkommen würde, wenn eWON die Konfiguration anwendet die Sie eingegeben haben, wird in die Ereignis-Datei geschrieben. Beziehen Sie sich bitte auf das Kapitel “Dateitransfer” auf Seite 145, um zu sehen wie man Zugang zur Ereignis-Datei bekommt.

5.3 Modbus IO Server

5.3.1 Einleitung

Die MODBUS IO Server Konfiguration entspricht der Konfiguration der Standard Fern I/O-Kommunikation des eWON. Sie wird verwendet, um folgendes zu konfigurieren:

- **eWON als ein Modbus RTU Master**
- **eWON als ein Modbus TCP Slave und MAster**

Die erste Eigenschaft (Modbus TCP Slave) ist zum MODBUS IO Server spezifisch; sie ist eigentlich dazu entworfen worden, um den Zugang zu eWON Tag-Werten zur Verfügung zu stellen, und um, nicht wie bei anderen IO Servern, Feldwerte mit dem eWON auszutauschen.

Die zweite Eigenschaft (MODBUS Master) ist die eigentliche IO Server-Eigenschaft, die eine Verbindung zu den Feldwerten gleich eines allgemeinen IO Server zur Verfügung stellt.

Der eWON MODBUS IO Server kann Zugang zu Werten in Geräten geben, die eine MODBUS-Schnittstelle haben.

Die Schnittstelle kann sein:

- **RS485 - MODBUS RTU Protokoll wird verwendet**
- **ETHERNET/PPP - MODBUS TCP Protokoll wird verwendet**

eWON kann den Zugriff auf MODBUS RTU und MODBUS TCP mischen, in Abhängigkeit von der Art und Weise wie die Tag-Adresse definiert ist.

5.3.2 Einstellung

5.3.2.1 Einstellung für eWON Server

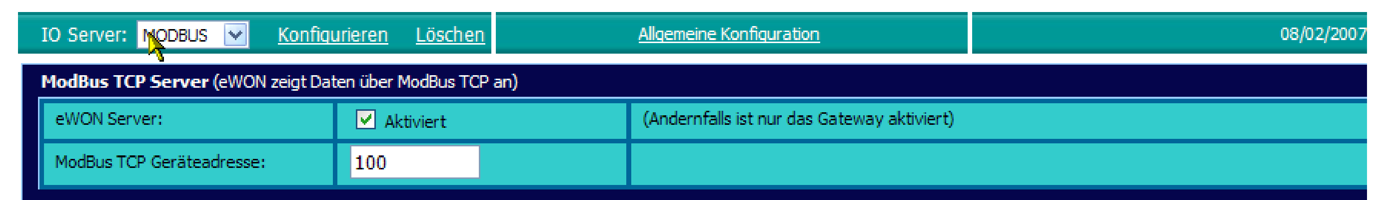


Bild 67: Modbus TCP Server Konfiguration

Diese Seite definiert die eWON Konfiguration, wenn eWON als ein Modbus TCP Slave verwendet wird.
Wie in der Tag-Konfiguration beschrieben, kann jedes Tag über Modbus TCP veröffentlicht werden, so dass ein Modbus TCP seine Werte lesen kann.

Dieser Einstellungsbildschirm definiert die eWON-Adresse, und aktiviert oder deaktiviert im Allgemeinen die Modbus TCP Slave Eigenschaft.

eWON Server Eigenschaften	Beschreibung
eWON Server	Aktiviert oder deaktiviert im Allgemeinen die Modbus TCP Slave Eigenschaft. Wenn deaktiviert, dann wird jede Bitte von einem Modbus TCP Master zurückgewiesen, selbst wenn Tags veröffentlicht werden.
Modbus TCP Geräteadresse	Diese Eigenschaft wird von einigen Gateways verwendet, kann aber gewöhnlich auf 1 stehen bleiben, da Modbus TCP wie eine Punkt-zu-Punkt Verbindung erscheinen wird.

Tabelle 46: eWON Server Konfiguration - eWON als Modbus TCP Slave

5.3.2.2 Einstellung für eWON I/O Server und Gateway – COM Einstellungen

ModBus IO Server & Gateway Einstellungen (eWON ist Master des RS485 ModBus und ModBusTCP Gateways)	
COM Einstellungen	
COM Schnittstelle:	SER1 Port (COM:1)
Baudrate:	19200
Parität:	Keine
Stopbit(s):	1
HW Modus:	Halb-Duplex
Antwort Timeout:	1000 MS
Andere:	8 Datenbits, RTU Mode

Bild 68: Modbus Schnittstellenkonfiguration

Wenn mehr als eine serielle Schnittstelle vorhanden ist, müssen Sie angeben an welche Schnittstelle die Modbus Anforderung geschickt werden soll.

Dieser Konfigurationsteil definiert die RS485 Einstellung. Die vier ersten Felder werden verwendet, um die Baudrate, Parität, Zahl von Stop-Bits und den Timeout für die Antwort zu definieren (in msec - gewöhnlich 1000 msec).

Achtung: Wenn es mehrere IO Server gibt, die potenziell die serielle Schnittstelle verwenden, dann muss der unbenutzten IO Servers gelöscht oder die Baudrate deaktiviert werden.

Beispiel: Wenn Modbus und UniTE IO Server verfügbar sind, muss mindestens für einen von ihnen die Baudrate deaktiviert sein. Wenn dies nicht der Fall ist, dann wird einer der IO Server nicht im Stande sein, die serielle Verbindung zu verwenden und sie wird deaktiviert. Gleichzeitig wird ein Fehler in das Ereignis Log geschrieben.

5.3.2.3 Topic Konfiguration

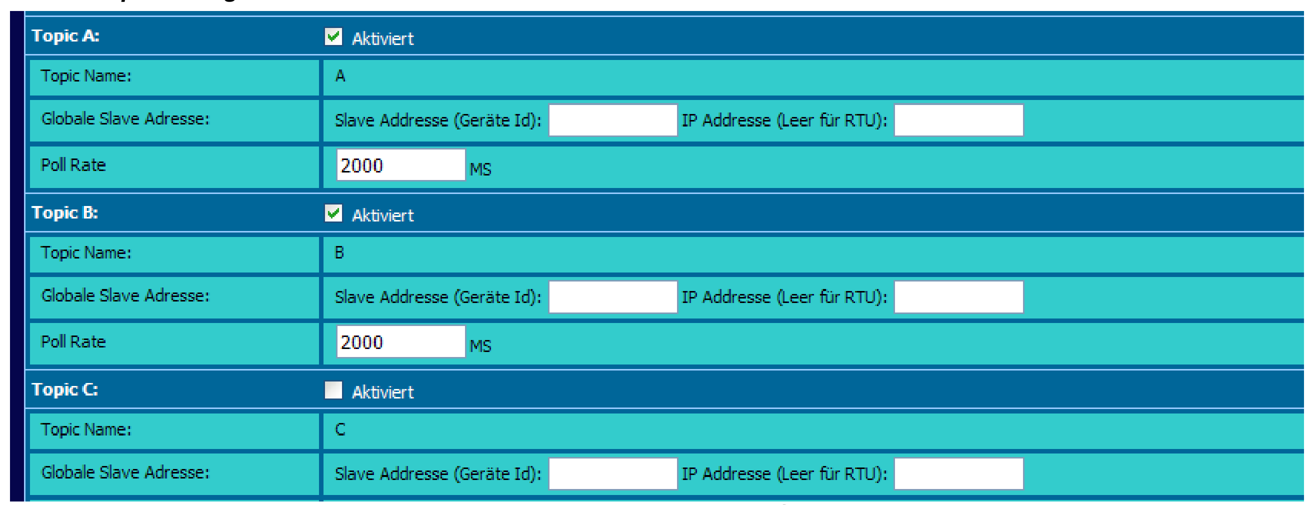


Bild 69: Modbus Topic Konfiguration

Drei Topics können für den IO Server verwendet werden. Diese Topicl werden verwendet, um eine allgemeine Eigenschaft einer Gruppe von MODBUS Tags zu geben:

- **Aktivieren/Deaktivieren**
- **Poll Rate**
- **Slaveadresse (Modbus RTU)**

• **Geräte Adresse und TCP/IP Adresse (Modbus TCP)**

Modbus Server Eigenschaften	Beschreibung
Topic aktiviert	Aktiviert oder Deaktiviert die Abfrage der Tags im Topic.
Slave Adresse	Diese Slaveadresse ist ein globaler Parameter für alle Tags des Topics. Wenn der Slave über Modbus RTU verbunden ist, muss eine Slaveadresse eingegeben werden und die IP-Adresse muss leer sein. Wenn der Slave Modbus TCP ist, müssen Geräteadresse und IP Adresse eingegeben werden.
Poll Rate	Dies definiert die Rate, mit der das Tag aktualisiert wird. In einer komplexen Anwendung können wir uns vorstellen das einige Tags jede Sekunde aktualisiert werden müssen - typisch für den digitalen Eingang - und andere jede Minute - typisch für Temperaturen.

Tabelle 47: Modbus Topic Konfiguration

Warnung:

Jede Slaveadresse, die in der Topic-Konfiguration definiert wird, überschreibt die pro Tag konfigurierte Slaveadresse.

Wenn ein Tag mit der Adresse definiert wird: 40010,5 und die globale Adresse des Topics 5 und 10.0.0.81 ist, wird das Tag als Modbus RTU eingegeben aber wird es als Modbus TCP abgefragt. Wenn Sie also Slaves Tag für Tag adressieren müssen, lassen Sie die Topic-Adressen Konfiguration leer.

5.3.2.4 Zusätzliche erweiterte Parameter



Bild 70: Modbus erweiterte Parameter Konfiguration

Erweiterte Parameter sind hinzugefügt worden, um verschiedene spezielle Betriebsbedingungen anzupassen. Sie werden im zu editieren Kasten an der Unterseite der Konfigurationsseite unter Berücksichtigung des Syntax eingegeben. Jeder Parameter hat einen Standard-Wert, so dass in der Eingabebox der erweiterten Parameter nur die Parametern eingeben werden müssen , für die die Standard-Werte geändert werden sollen. (c.f. “Standard IO Server Konfigurationsseite” auf Seite 88).

Parameter Name	Beschreibung
PreDelayFrom	Verwendet in Verbindung mit dem folgenden Parameter (PreDelayVal). Beginnend an dieser Slaveadresse, wird das eWON eine Verzögerung einfügen, um von einer Slaveadresse zur anderen zu wechseln. Wenn die PreDelayVal-Eigenschaft nicht verwendet wird, dann wird der Wert für PreDelayFrom auf 256 gesetzt.
PreDelayVal	Verwendet, um die Verzögerung (in msec) zu definieren, die vor einer Anforderung an einen Slave eingefügt wird, wenn die vorangegangene Anforderung an eine andere Slaveadresse geschickt wurde. (nicht zwischen 2 Anfragen an den gleichen Slave) PreDelayVal wird nur für Slaves mit einer Adresse höher als PreDelayFrom angewandt. (in Msec)
ErrorRetry	Definiert die Anzahl von Fehlern, bevor das Gerät auf die langsame Abfrage-Rate schaltet. (Minimum 1).

Tabelle 48: Erweiterte IO Server Konfiguration Parameter

SlowPollSkip	Definiert die Anzahl von Zeiten die der Slave übersprungen wird, wenn die langsame Abfrage-Rate geschaltet ist. Diese Verzögerung hängt von der Abfrage-Rate ab.
GatewayIPCTimeout	Maximale Ereignis-Sperre, während des Wartens auf eine Antwort einer Gateway Anforderung vom Modbus IO-Server (Router) (in Msec - Minimum 1000).
PostErrorDelay	Diese Verzögerung wird jedes Mal hinzugefügt, wenn ein Gerät mit einem Frame Fehler oder einem CRC Fehler antwortet, um dem Bus zu helfen, seine Resynchronisation durchzuführen. (in Msec)
MaxDeltaCoilX (X= A,B,C)	Höchstzahl von Coils, die in einer Anforderung (pro Topic) gruppiert werden können max=256
MaxDeltaRegX (X= A,B,C)	Höchstzahl von Registern, die in einer Anforderung (pro Topic) gruppiert werden können max=124

Tabelle 48: Erweiterte IO Server Konfiguration Parameter

5.3.2.4.1 Zusätzliche erweiterte Parameter

Einige Parameter werden nicht in dem Modbus IO Server Konfigurationsfenster dargestellt.:

• gwdestaddr
Wenn das eWON als ein Modbus Gatewayverwendet wird, verwendet es die UnitID von der ModbusTCP-Anforderung, um die Adresse des Modbus RTU Bestimmungsortes zu bestimmen.
Es ist möglich, diesen Mechanismus zu umgehen und zwingenderweise alle Anfragen die man über eWON in ModbusTCP erhält, zu einem einzelnen ModbusRTU Gerät weiterzuleiten (ABGESEHEN von Anfragen mit UnitID entsprechend der eWON Modbus TCP Geräteadresse (gewöhnlich 100), wenn der eWON Server aktiviert ist - siehe Erklärungen über diesen genauen Punkt in den obengenannten Konfigurationsfeldbeschreibungen).
Alle Anfragen werden zum Gerät mit der Slaveadresse weitergeleitet, die von dem erweiterten Modbus IO Server Parameter **gwdestaddr** definiert werden .
Wenn der erweiterete Parameter textfield den folgenden Eintrag enthält:

```
gwdestaddr:10
```

dann werden alle Anfragen dem Slave mit der Adresse 10 nachgeschickt.
Bemerkung: das eWON wird die Adresse vor dem Senden der Anforderung zu dem Slave ändern. Diese wird wieder zurückgeändert, wenn eine Antwort zum Master geschickt wird (Modbus TCP Master). So wird die **gwdestaddr** Adresse in der Kommunikation zwischen dem Master und dem eWON nie erscheinen.

• FastSrv
FastSrv ist ein Modus, der es einer Supervisor Anwendung erlaubt, die von eWON veröffentlichten Tags einfacher in Modbus TCP zu lesen. Dieser Modus verändert völlig die Adressierung der Tags, und wenn aktiviert, sind die Modbus Adressen nicht mehr kompatibel.
Sie müssen nur "FastSrv:1" im Textfeld der erweiterten Parameter eingeben, um es zu aktivieren. Wenn getan, können die Modbus Tags wie folgt gelesen werden:

X	Integer (mit Skalierfaktoren und Offset definiert)
X+2048	Float (X+2048: 1ST float, X+2048+2: 2nd float, etc.)
X+4096	Alarm Status
X+6144	Alarm Typ

Bemerkungen:

- Wenn das Tag binär gelesen wird, ist sein Wert 0 wenn Tag== 0, und 1 wenn Tag <> 0
- Das Schreiben 0 in AlarmStatus bestätigt den Alarm (wird durch eWON geloggt, als Bestätigt vom Administrator)
- Es ist nicht möglich, ein Coil im Gelitkomma-Bereich zu schreiben (Coil-Adressbereich: X+2048 bis X+4094)
- · Es ist nicht möglich, mehr als 1024 Register in Gleitkomma zu adressieren.

Klicken Sie auf ***Aktualisieren Konfiguration***, um Ihre Eingänge zu bestätigen oder auf ***Abbruch***, um Änderungen zu verwerfen.

5.3.3 Tag Name Konvention

IO Server Konfiguration		
IO Server Name	MODBUS	
Topic Name	A oder B oder C	
Item Name	WertName,SlaveAdress	SPS Adresse ist definiert Tag für Tag am seriellen Link (RTU Master)
	WertName,SlaveAdresse,IPAdresse	SPS Adresse ist definiert Tag für Tag mit einem TCP Link
	WertName	Topic SPS Adresse wird verwendet

5.3.3.1 WertName

Die Modbus IO Server-Tags können gemäß folgender Wertbereiche klassifiziert werden. Zwei Typen von Bereichen werden verwendet. Die zwei folgenden Tabellen beschreiben verschiedene Wert-Bereiche, für jeden der beiden Standards.

• Erster Standard:

Modbus Typ	IO Typ	Zugriff	Registeradresse
Coil	Digitaler Ausgang	R/W	1 → 9999
Kontakt	Digitaler Eingang	R	10001 → 19999
Eingang Register	Analoger Eingang	R	30001 → 39999
Halte Register	Analoger Ausgang	R/W	40001 → 49999
Ausgang Coil*	Digitaler Ausgang	W	50001 → 59999
Ausgang Register*	Analoger Ausgang	W	60001 → 69999

Tabelle 49: Modbus IO Server Tag Name Konvention: Erster Standard

• Zweiter Standard:

Modbus Typ	IO Typ	Zugriff	Registeradresse
Coil	Digitaler Ausgang	R/W	+1 → +65535
Kontakt	Digitaler Eingang	R	+100001 → +165535
Eingang Register	Analoger Eingang	R	+300001 → +365535
Halte Register	Analoger Ausgang	R/W	+400001 → +465535
Ausgang Coil*	Digitaler Ausgang	W	+500001 → +565535
Ausgang Register*	Analoger Ausgang	W	+600001 → +665535

Tabelle 50: Modbus IO Server Tag Name Konvention: Zweiter Standard

Der zweite Standard erlaubt mehr als 9999 Werte in jedem Bereich. Beachten Sie das "+" vor dem Registerwert.

* Die zwei letzten Bereiche werden nur für nicht-standard Geräte gebraucht, die es nicht erlauben, einige ihrer Werte zu lesen. In diesem Fall wird das Spezifizieren der Adresse in den "Nur Schreiben " Bereichen das eWON informieren, die Werte nach dem Schreibevorgang nicht wieder zu lesen, was normalerweise in den anderen Fällen getan wird. Wenn diese Register gelesen werden, dann wird der zurückgegebene Wert wird immer 0 sein.

Nach dem numerischen Wert, können die Zeichen F, L,I , D oder W verwendet werden, um anzugeben, wie der Wert gelesen werden soll. Die folgende Tabelle beschreibt die Zeichen-Bedeutung:

Zeichen	Beschreibung
W	Liest 1 Register berücksichtigt als 16 Bit Integer ohne Vorzeichen (STANDARD WENN NICHT FESTGELEGT)
I	Liest 1 Register betrachtet als 16 Bit Integer mit Vorzeichen
D	Liest 2 regs R1, R2 als ein DWORT. R1 ist das unwichtigste Byte, R2 ist das wichtigste Byte (32 Bit, ohne Vorzeichen)
E	Liest 2 regs R1, R2 als ein DWORT. R2 ist das unwichtigste Byte, R1 ist das wichtigste Byte (32 Bit, ohne Vorzeichen)
L	Liest 2 regs R1, R2 als ein LONG. R1 ist das unwichtigste Byte, R2 ist das wichtigste Byte (32 Bit, mit Vorzeichen)
M	Liest 2 regs R1, R2 als ein LONG. R2 ist das unwichtigste Byte, R1 ist das wichtigste Byte (32 Bit, mit Vorzeichen)
F	Liest 2 regs R1, R2 als GLEITKOMMA. R1 ist das unwichtigste Byte, R2 ist das wichtigste Byte (32 Bit, mit Vorzeichen)
H	Liest 2 regs R1, R2 als GLEITKOMMA. R2 ist das unwichtigste Byte, R1 ist das wichtigste Byte (32 Bit, mit Vorzeichen)

Tabelle 51: Die verwendeten Zeichen zur Definition des Lesens eines Wertes

Wenn ein 32-Bit-Wert gelesen wird, werden 2 konseqtutive Register oder Coils gelesen und kombiniert, d. h. 40001F, 11 um in der Gleitkomma-Darstellung auf Reg 1 auf dem Slave 11 zuzugreifen.
Das Lesen von oberen 32-Bit-Werten beinhaltet den Verlust an Präzision in der Mantisse aufgrund der Tatsache dass alle Werte vom eWON als Gleitkomma betrachtet werden.

`STATUS-Tag:`

Das Status-Tag ist ein spezielles Tag, das Information über den gegenwärtigen Zustand der Kommunikation für ein gegebenes Gerät zurückgibt. Wie bei den anderen Tags, wird das Status-Tag ItemName wie folgt zusammengesetzt:

`Status, Adresse`

Wenn die Adresse weggelassen wird, wird die Topic-Adresse verwendet. d.h.: Status, 11 weist auf den Status des Slave 11
Sie können ein Status-Tag für jede verwendete Adresse definieren.
Wenn Sie die MODBUS Status Adresse verwenden, muss das Tag als Analog konfiguriert werden:

Tag Wert	Bedeutung
0	Kommunikation ist nicht initialisiert. Status UNBEKANNT. Wenn kein Tag an dieser Geräteadresse abgefragt wurde, ist der Kommunikationsstatus unbekannt.
1	Kommunikation OK.
2	Kommunikation NICHT OK.

Tabelle 52: MODBUS Statuswerte

5.3.3.2 Slave Adresse

Das ist die Adresse des Slave-Gerätes auf das Sie zugreifen möchten.
Es ist eine Zahl von 0 bis 255.

Beispiel:

30001,11	Fragt ein RTU Gerät an Adresse 11 ab.

5.3.3.3 IP Adresse

Das ist die IP Adresse des Geräts in einem Ethernet Netzwerk. Sie wird aus vier Zahlen, die durch ein Punkt getrennt werden, zusammengesetzt.

Beispiel:

30001,11,10.0.0.50	Fragt ein Gerät ab, welches mit der IP Adresse 10.0.0.50 und mit Modbus Slave Adresse 11 konfiguriert ist.

5.3.3.4 Spezifische Geräte Information

Warnung bei neuen Anwendern von WAGO Modulen:

Bedenken Sie dass Coil Lesen und Schreiben nicht die gleiche Adresse verwenden. (Offset von 0x200); bitte konsultieren Sie die Wago™ Dokumentation.

Beispiel:

Wenn Sie Wago™Systeme mit zwei Digitaleingängen und zwei Digitalausgängen verwenden, haben die Eingänge Adressen 1 und 2, und die Ausgänge haben die gleiche Adresse. Der einzige Weg zur Unterscheidung ist der Nur-Lesen -Zugriff oder R/W-Zugriff.

Tags: Station 11

Tag	Modbus Adresse	Kommentar
MB_DigIn1	10001,11	Digitales Eingangsmodul 1 – nur Lesen
MB_DigIn2	10002,11	Digitales Eingangsmodul 2 -- nur Lesen
MB_DigOut1	00001,11	Digitales Ausgangsmodul 1 zum Schreiben – Geben Sie alle führende Nullen ein!
MB_DigOut1Read	10513,11	Digitales Ausgangsmodul 1 nur zum Lesen
MB_DigOut2	00002,11	Digitales Ausgangsmodul 2 nur zum Lesen Geben Sie alle führende Nullen ein!
MB_DigOut2Read	10514,11	Digitales Ausgangsmodul 2 nur zum Lesen

Tabelle 53: Wago™ Module - Adressbeispiele

In *Ansicht IO*, können Sie den Wert von MB_DigOut1 mit dem Aktualisierungslink (auf 1 setzen) ändern, und wenn Sie das tun, sehen Sie, das der gelesene Wert immer 0 ist.

Warum?

Weil das eWON den Wert an der WAGO-Adresse 1 (so, DigIn1) liest! Wenn Sie den Zustand des DigOut1 lesen wollen, müssen Sie ihn an der WAGO-Adresse 513 lesen!

Die gleiche Bemerkung wird auf analoge Modbus Register angewendet. Dies ist kein spezielles eWON Verhalten sondern ein dokumentiertes Verhalten von Wago™-Modbus Modulen.

5.4 NETMPI IO Server

5.4.1 Einleitung

Der NETMPI IO Server wird dazu verwendet, um mit einer SIEMENS SPS zu kommunizieren. Das eWON wird über den eLINK-Adapter an die MPI-Schnittstelle der SPS verbunden.
Der eLINK Adapter ist eine Schnittstelle mit einer MPI-Schnittstelle auf einer Seite und einer Ethernet TCP/IP Schnittstelle auf der anderen Seite.
Die eLINK-Schnittstelle wird mit einer IP Adresse konfiguriert, die das eWON verwenden wird, um Daten abzufragen. Zusätzlich zur IP-Adresse, wird das eWON die MPI-Adresse der SPS auf dem MPI Bus brauchen.
Unter Verwendung der eLINK-Schnittstelle, ist es möglich, verschiedene Typen in der SPS abzufragen. Diese Typen werden im Folgenden beschrieben

5.4.2 Einstellung

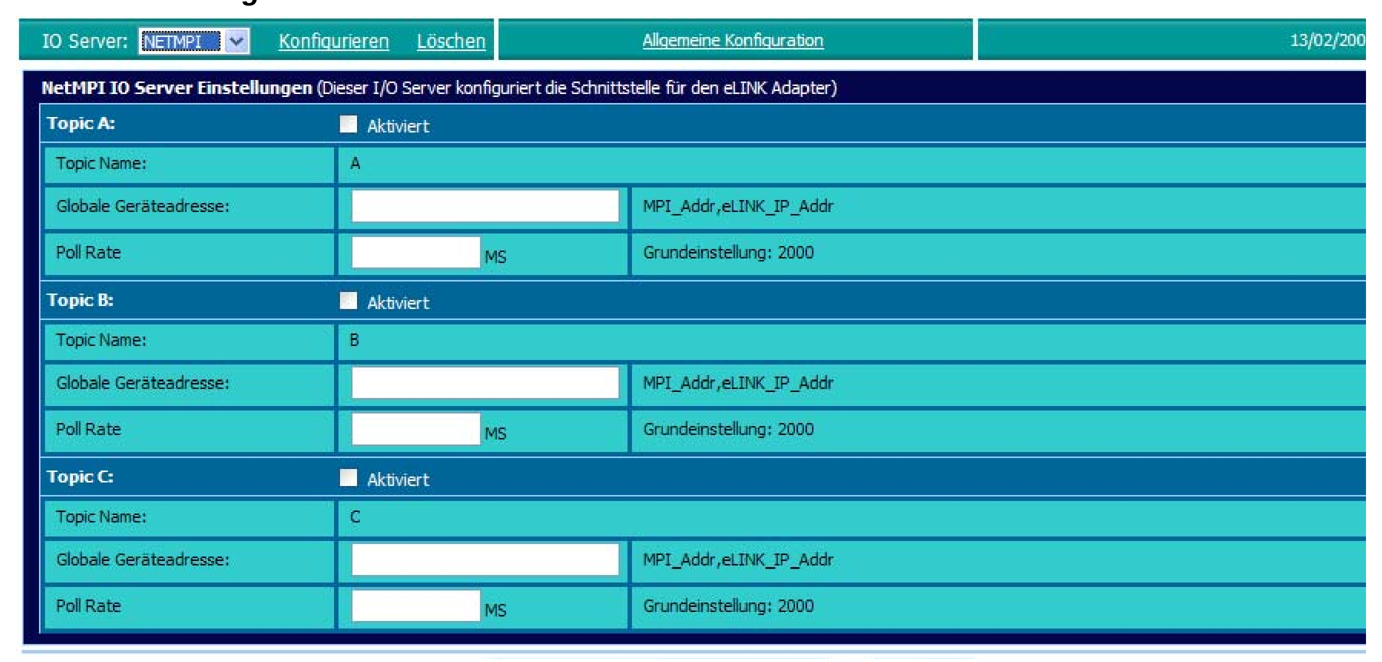


Bild 71: NETMPI Konfiguration Seite

Wie bei Modbus und Unitelway Protokollen, ist es möglich Topics zu definieren, so daß eine einzelne Konfiguration auf verschiedene Tags angewandt werden kann.

5.4.3 Tag Name Konvention

IO Server Konfiguration		
IO Server Name	NETMPI	
Topic Name	A	
	B	
	C	
Item Name	WertName,RemoteGeräteAdresse,eLinkIpAdresse	SPS Adresse wird Tag für Tag definiert
	WertName	Topic SPS Adresse wird verwendet

Tabelle 54: NETMPI - IO Server Konfiguration

Der Item-Name kann die SPS-Adresse enthalten, wo der Wert abgefragt wird, oder auch nicht. Wenn die Adresse ebenfalls auf der Topic Ebene angegeben wurde, so wird die in der Tag Ebene angegebene Adresse ignoriert.

5.4.3.1 WertName

DBxBy	Datenblock x Byte Offset y (0-255)
DBxWy	Datenblock x Wort Offset y (0 - 65535)
DBxFy	Datenblock x Gleitkomma Offset y (+-3.4e38)
DBxDy	Datenblock x DWort Offset y (-2147483648->2147483647)
MxB	Memento x als Byte
MxW	Memento x als Wort
MxF	Memento x als Real
MxD	Memento x als Doppelwort
Tx	Timer x (0-65535)
Cx	Zähler x (0-65535)

Tabelle 55: Wertenamen für NETMPI Adressen

• **Bit Zugriff Modifikator:**

In einigen der Wertenamen ist es möglich, auf ein einzelnes Bit (abgesehen von Gleitkomma Werten) zuzugreifen.
#x muss am WertNamen angehängt werden. (Bit-Index geht von 0..31)
Der Syntax kann verwendet werden, um Bits zu lesen und um diese ebenso zu schreiben.

Beispiel:

`DB1W13#3 repräsentiert Bit 3 von W13 in DB 1`

BEM:

`Der Bit Index Bereich hängt vom dazugehörigen Item ab (für W, Bit Index Maximum Wert ist 15)`

5.4.3.2 Geräteadresse

Die Geräte-Adresse wird am WertName in der Item-Namensdefinition entweder angehängt, oder in den Topic Globalen Geräteadresse Feld eingegeben.
Die Geräte-Adresse wird zusammengesetzt aus: RemoteGeräteAdresse,eLinkIpAdresse:
• **RemoteGeräteAdresse: ist die MPI-Adresse der SPS**
• **eLinkIpAdresse: ist die eLINK IP Adresse.**

Wichtig:

Wenn die SPS-Adresse am Topic-Niveau definiert wird, kann sie in der Tag-Definition weggelassen werden. In diesem Fall wird der Tag-Name nur den "WertName" enthalten.

Wenn die SPS-Adresse am Topic-Niveau angegeben wird, ersetzt sie jede Adresse definiert Tag für Tag.

5.5 UNITE IO Server

5.5.1 *Einleitung*

Der eWON RS485 Link kann als eine UNITELWAY SLAVE SCHNITTSTELLE konfiguriert werden. Wenn die Baudrate im UNITE IO Server auf einen anderen Wert als „deaktiviert“ eingestellt worden ist, wird das UNITELWAY Slave Modul im eWON aktiviert.

Dieser Unitelway Slave stellt 2 Eigenschaften zur Verfügung:

- **Abfrage von Items in einem Unitelway fähigen Gerät.**
  Das Gerät kann der Unitelway Master selbst sein oder ein Gerät, welches über den Unitelway Master im XWay-Netzwerk adressierbar ist.
- **Weitergabe von XIP-Anfragen von TCP/IP XIP zum Unitelway Bus und so agiert das eWON als Gateway zwischen XIP und Unitelway.**
  Durch Verwendung dieser Eigenschaft ist es zum Beispiel möglich, mit PL7PRO auf eine SPS zuzugreifen, die mit dem Unitelway-Link des eWON verbunden ist. Der PL7PRO XIP Treiber muss dann mit der eWON IP Adresse als Bestimmungsort gestartet werden.

5.5.2 *Einstellung*

5.5.2.1 *Kommunikation Einstellung*

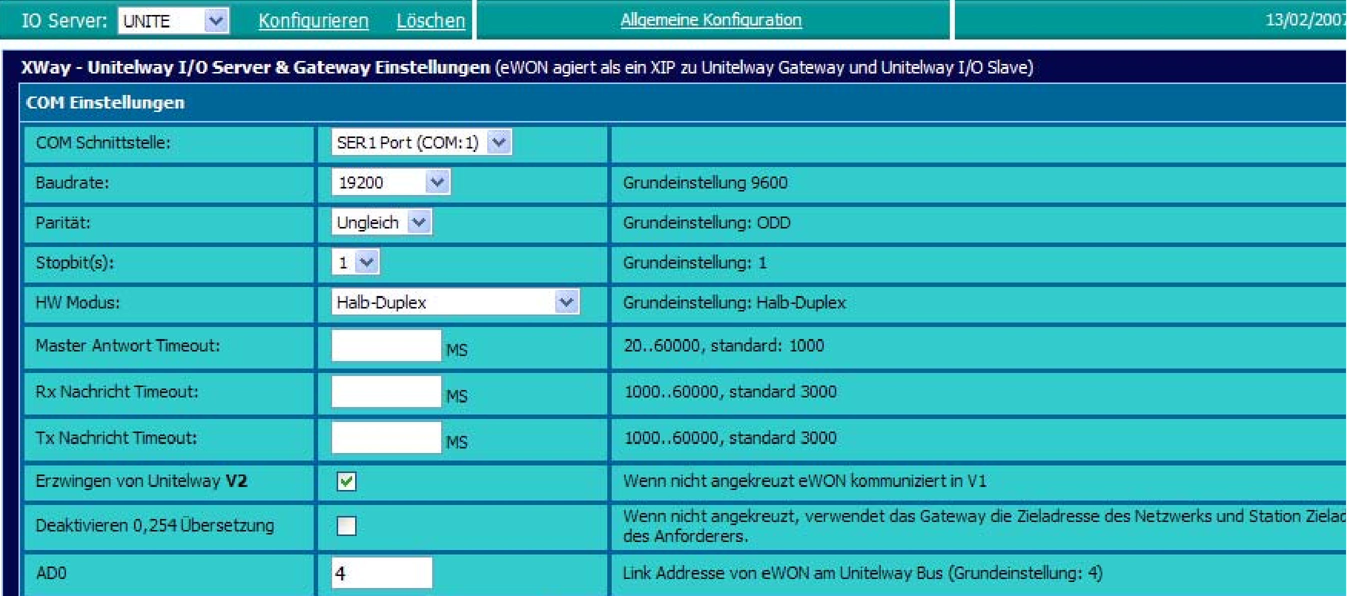


Bild 72: XWAY-UNITELWAY Konfiguration

Wenn mehr als eine serielle Schnittstelle vorhanden ist, müssen Sie angeben an welche Schnittstelle die Unitelway Anforderung geschickt werden soll.

Die folgenden Parameter können modifiziert werden:

Baud Rate	Wählen Sie die Baudrate passend zu Ihrem industriellen Netzwerk
Parität	Die anzuwendene Parität: Keine / Ungleich / Gleich. Dieses Feld wird standardmäßig auf Ungleich gesetzt, da dies den meisten Fällen in einer typischen UniTE Topologie entspricht. Jedoch erlaubt Ihnen eWON die Definition verschiedener Paritätstypen (Gleich oder Keine), für den Fall dass es für die Anpassung an Ihr Netzwerk notwendig ist.
Stopbit(s)	Anzahl an Stopbits
Master Antwort Timeout	Maximale Zeit die das eWON auf eine gültige Nachricht des Unitelway Master warten wird. Dieser Wert kann für einen richtigen Betrieb, abhängig von der Ansprechbarkeit des Masters, sehr kritisch sein. Ein Wert 1000 sollte ausgewählt werden, um den richtigen Betrieb sicherzustellen.
Rx Nachricht Timeout (MSEC)	Die maximale Zeit zwischen einer einer Anforderung und der erhaltenen Antwort
Tx Nachricht Timeout (MSEC)	Maximale Zeit für eine Anforderung, um gesendet zu werden.
Erzwingen von Unitelway V2	Wenn aktiviert, wird das eWON eine Kommunikation in V2 mit den Geräten beginnen. Wenn mit einer TSX SPS verwendet, kann diese Box leer gelassen werden.
ADO	Link-Adressbasis. eWON wird auf AD0 und AD0+1 auf dem Unitelway-Link antworten. Das eWON wird als ein Unitelway Slave handeln, es wird auf 2 Durchführungs-Links antworten mit den Adressen AD0 und AD0+1. Dies verbessert den Datendurchsatz durch das eWON, wenn es als Gateway arbeitet.
Xway Netzwerk Station	Adresse des eWON im XWAY-Netz. Wenn eWON als ein XIP zu Unitelway Gateway handelt, wird eWON nur auf die XWay Netzwerkstation reagieren, die hier definiert wurde. Jeder an eine andere Netzstation gerichtete XIP-Rahmen wird ignoriert.

Tabelle 56: XWAY Kommunikation Einstellung

Wichtig: Wenn es mehrere IO Server gibt, die potenziell die serielle Schnittstelle verwenden können, muss die Baudrate des unbenutzten IO Server "DEAKTIVIERT“ werden.

Beispiel: Wenn Modbus und UniTE IO Server verfügbar sind, muss mindestens einer von ihnen bei der Baudrate "deaktiviert" stehen haben. Wenn nicht, wird einer der IO Server nicht im Stande sein, die serielle Schnittstelle verwenden zu können und er wird deaktiviert. Gleichzeitig wird ein Fehler in das Ereignis-LOG geschrieben.

5.5.2.2 Topic Konfiguration

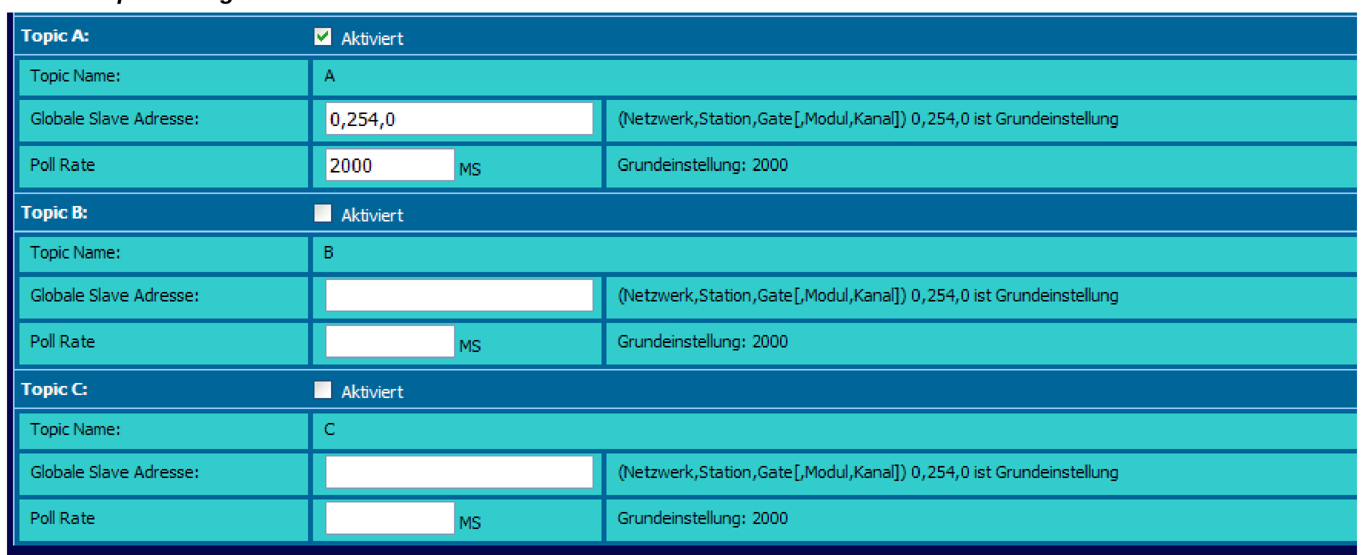


Bild 73: XWAY-UNITELWAY Topic Konfiguration

Drei Topics können für den IO Server verwendet werden. Diese Topics werden dazu verwendet, um eine allgemeine Eigenschaft einer Gruppe von UniTE Tags zu vergeben, wie:

- **Aktivieren/Deaktivieren**
- **Poll Rate**
- **Globale Slave Adresse**

Topic Konfiguration	Beschreibung
Topic aktiviert	Aktiviert oder deaktiviert die Abfrage aller Tags im Topic.
Globale Slave Adresse	Diese Slaveadresse ist ein globaler Parameter für alle Tags des Topics. Siehe unten für den Geräte-Adresssyntax. Wenn eine Adresse hier angegeben wird, wird sie die Adresse, die Tag für Tag definiert wurde, ersetzen.
Poll Rate	Definiert die Aktualisierungs-Rate des Tag-Namens. In einer komplexen Anwendung können wir uns vorstellen das einige Tags jede Sekunde aktualisiert werden müssen - typisch für den digitalen Eingang - und andere jede Minute - typisch für Temperaturen.

Tabelle 57: UNITE - Topics Konfiguration

5.5.3 Tag Name Konvention

<table>
<tr><th colspan="3">IO Server Konfiguration</th></tr>
<tr><td>IO Server Name</td><td colspan="2">UNITE</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Topic Name</td><td>A</td><td></td></tr>
<tr><td>B</td><td></td></tr>
<tr><td>C</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Item Name</td><td>WertName,Netzwerk,Station,Gate,Modul,Kanal</td><td>SPS Adresse wird Tag für Tag definiert(und das Gate erfordert eine 5 Ebenen Adressierung)</td></tr>
<tr><td>WertName,Netzwerk,Station,Gate</td><td>SPS Adresse wird Tag für Tag definiert</td></tr>
<tr><td>WertName</td><td>Topic SPS Adresse wird verwendet</td></tr>
</table>

Tabelle 58: UNITE - IO Server Konfiguration

Der Item-Name kann die SPS-Adresse enthalten, wo der Wert abgefragt wird, oder auch nicht. Wenn die Adresse ebenfalls auf der Topic Ebene angegeben wurde, so wird die in der Tag Ebene angegebene Adresse ignoriert. Wenn die Topic-Adresse auch nicht definiert ist, wird die Adresse 0,254,0 verwendet.

5.5.3.1 Wert Name

Der Wert Name folgt dem unten angegebenen Syntax:

MWxW	Internes Datenwort 16 Bit (ohne Vorzeichen)
MWxI	Internes Datenwort 16 Bit (mit Vorzeichen)
MWxD	Internes Datenwort 32 Bit als DWORT (ohne Vorzeichen)
MWxF	Internes Datenwort 32 Bit als IEEE Gleitkomma
MWxL	Internes Datenwort 32 Bit als LONG (mit Vorzeichen)
SWxW	System Datenwort 16 Bit (ohne Vorzeichen)
SWxI	System Datenwort 16 Bit (mit Vorzeichen)
SWxD	System Datenwort 32 Bit als DWORT (ohne Vorzeichen)
SWxL	System Datenwort 32 Bit als LONG (mit Vorzeichen)
Mx	Internes Datenbit
Sx	System Datenbit

Tabelle 59: Wertenamen für UNITE Adressen

Bemerkungen:

SW Typ kann nicht als Gleitkomma formatiert werden.
eWON erlaubt es Ihnen, die Anfragen zu optimieren, im Falle dass Sie viele Tags lesen müssen, die auf dem UniTelWay Gerät erstellt worden sind. Stellen Sie sich vor, dass Sie 100 Tags zum Lesen haben. eWon wird die Tags innerhalb einer vorherbestimmten Grenze gruppieren, um so wenig Lese-Operationen wie möglich erforderlich zu machen. Die Anzahl von Tags die gelesen werden können, hängt von den Typen von Wörtern oder Bits ab, die gelesen werden müssen:
SW UND MW Typen: in Gruppen von 50
S und M Typen: in Gruppen von 200
Es ist möglich, ein Bit von einem Wort zu lesen. Der Syntax, der hinzugefügt wird, ist wie folgt:
#0 zu #31
Das bedeutet, wenn Sie das vierte Bit von einem internen Datenwort (16 Bit ohne Vorzeichen) mit der Adresse MW0 lesen wollen, müssen Sie "#4" am Ende der Adresse hinzufügen: MW0#4.
Der Typ von Wörtern, für die dieser Syntax angewandt werden kann, ist:

MWxW, MWxI, MWxD, MWxL, SWxW, SWxI, SWxD und SWxL (beachten Sie die vorherige Tabelle).

5.5.3.2 Der Syntax der Geräteadresse

Die Geräteadresse wird in der Topic Definition oder in der Tag Definition verwendet. Wenn sie in der Tag Definition verwendet wird, wird sie durch ein Komma (',') getrennt.

- **Netzwerk,Station,Gate**

oder

- **Netzwerk,Station,Gate,Module,Kanal**

Der zweite Fall gilt für Adressen mit 5 Ebenen:

- ***Netzwerk*: 0..127**
- ***Station*: 0..63**
- **Gate:**
- **Module:**
- **Kanal:**

Module und Kanal können ausgelassen werden, wenn nicht erforderlich.

Wenn die Adresse nicht festgelegt ist, wird 0,254,0 verwendet.

Wichitg: Wenn eine Adresse in einer Topic-Definition angegeben wird, ersetzt es jede definierte Adresse Tag für Tag.

5.6 DF1 IO Server

5.6.1 *Einleitung*

Die serielle Schnittstelle des eWON kann als eine DF1-SCHNITTSTELLE konfiguriert werden. Wenn die Baudrate im DF1 IO Server auf einen anderen Wert als „deaktiviert“ eingestellt worden ist, wird das DF1 Modul im eWON aktiviert.
Dieses DF1 Modul stellt 2 Eigenschaften zur Verfügung:
• Daten Polling in SLC50x und PLC5 Steuereinheiten durch Benutzung von PCCC Anforderungen.
• Weiterleiten von PCCC-Anforderungen von EIP (TCP/IP) zum DF1 Bus womit er als ein Adapter zwischen EIP und DF1 arbeitet.
Bei Verwendung dieser Eigenschaft, ist es zum Beispiel möglich, auf eine SPS die mit dem DF1-Link des eWON verbunden ist, zuzugreifen. Dies geht über die Verbindung RSLogix 500 mit dem Verwenden des RSLinx TCP Treiber der mit der eWON IP Adresse als Bestimmungsort startet.

Der DF1 IO Server kann in 2 Weisen konfiguriert werden:

• Voll Duplex Modus (die serielle Schnittstelle des eWON muss durch den Dip-Schalter im RS232 Modus konfiguriert werden)
• Halb Duplex Slave Modus (die serielle Schnittstelle des eWON muss durch den Dip-Schalter im RS485 Modus konfiguriert werden)

Achtung: Bitte prüfen Sie in der “Rockwell Kompatibilitätsmatrix” auf Seite 196 nach ob ihr Gerät unterstützt wird.

5.6.2 *Einstellung*

5.6.2.1 Kommunikation Einstellung



IO Server: DF1 Konfigurieren Löschen | Allgemeine Konfiguration | 16/02/200

DF1 IO Server & Gateway Einstellungen (eWON arbeitet als ein EIP zu DF1 Adapter und DF1 IO Slave)

COM Einstellungen

COM Schnittstelle:	SER1 Port (COM:1)	
Baudrate:	9600	Grundeinstellung 9600
Parität:	Keine	Standard: NO
Stopbit(s):	1	Grundeinstellung: 1
Fehlererkennung:	CRC	Standard: CRC
HW Modus:	Halb-Duplex	Standard: Voll Duplex
Master Antwort Timeout:	MS	20..60000, standard: 1000
Rx Nachricht Timeout:	MS	1000..60000, standard 3000
Tx Nachricht Timeout:	MS	1000..60000, standard 3000
eWON DF1 Addresse		Geräteadresse von eWON bei DF1 Link (0..254, Grundeinstellung: 4)

Bild 74: DF1 Kommunikationseinstellung

Wenn mehr als eine serielle Schnittstelle vorhanden ist, müssen Sie angeben an welche Schnittstelle die DF1 Anforderung geschickt werden soll.

Die folgenden Parameter können modifiziert werden:

Baud Rate	Wählen Sie die Baudrate von 1200 bis zu 38400 Bauds
Parität	Die anzuwendene Parität: Keine / Ungleich / Gleich.
Stopbit(s)	Anzahl an Stopbits
Fehlererkennung	Zyklische Redundanzüberprüfung (CRC) oder Block-Check-Zeichen (BCC)
HW Modus	Voll Duplex ohne Handshaking oder Halb Duplex
Master Antwort Timeout	Maximale Zeit die das eWON auf eine gültige Nachricht des DF1 Master warten wird. Dieser Wert kann für einen richtigen Betrieb, abhängig von der Ansprechbarkeit des Masters, sehr kritisch sein. Ein Wert 1000 sollte ausgewählt werden, um den richtigen Betrieb sicherzustellen
Rx Nachricht Timeout (MSEC)	Die maximale Zeit zwischen einer einer Anforderung und der erhaltenen Antwort
Tx Nachricht Timeout (MSEC)	Maximale Zeit für eine Anforderung, um gesendet zu werden.
eWON DF1 Adresse	Geräte-Adresse des eWON auf dem DF1-Link Wenn eWON als ein DF1 Slave handelt, wird es auf 2 sich folgende Adressen-Links antworten. Dies verbessert den Datendurchsatz durch das eWON, wenn es als Gateway arbeitet. (eWON DF1 Adresse und eWON DF1 Adresse +1)
Ziel DF1 Adresse	Die Geräte-Adresse des DF1-Bestimmungsortes, wenn EIP verwendet wird

Tabelle 60: DF1 Kommunikationseinstellung

5.6.2.2 Topic Konfiguration



Bild 75: DF1 Topic Konfiguration

Drei Topics können für den IO Server verwendet werden. Diese Topics werden dazu verwendet, um eine allgemeine Eigenschaft einer Gruppe von DF1 Tags zu vergeben, wie:
- **Aktivieren/Deaktivieren**
- **Poll Rate**
- **Zielgerät Typ und Addresse**

Topic Konfiguration	Beschreibung
Topic aktiviert	Aktiviert oder deaktiviert die Abfrage aller Tags im Topic.
Zielgerät Typ und Addresse	Die Zielgerät Typ und Addresse ist ein globaler Parameter für alle Tags des Topics. Siehe unten für den Geräte-Adresssyntax. Wenn eine Adresse hier angegeben wird, wird sie die Adresse, die Tag für Tag definiert wurde, ersetzen.
Poll Rate	Definiert die Aktualisierungs-Rate des Tag-Namens. In einer komplexen Anwendung können wir uns vorstellen das einige Tags jede Sekunde aktualisiert werden müssen - typisch für den digitalen Eingang - und andere jede Minute - typisch für Temperaturen.

Tabelle 61: DF1 Topic Konfiguration

5.6.2.2.1 DF1 : Serielle Schnittstelle

Zielgerät Typ und Adresse sind:
- *SLC500-x* (wo *x* die Adresse ihres SLC500 Gerätes ist, Wertbereich 0..254)
- *PLC5-x* (wo *x* die Adresse ihres PLC5 Gerätes ist, Wertbereich 0..254)

```
z.B.:   Topic A Zieladresse = SLC500-1
        Topic B Zieladresse  = PLC5-6
```

5.6.2.2.2 DF1 : Ethernet Routing

Aufgrund des ABLogix IOServer ist eWON nun fähig, Daten auf einer SLC500/PLC5 SPS über den Ethernet Link abzufragen. Sogar SLC500 Geräte, welche hinter einem ControlLogix Netzwerk angeschlossen sind, können erreicht werden.
Wenn der DF1 IOServer so benutzt wird, kann die Kommunikationseinstellung undefiniert bleiben (Baudrate=Deaktiviert), nur die Topic Aktivierung ist erfordert.
Sie müssen den gleichen Geräte-Syntax wie im ABLogix IOServer anwenden.

[Gerätetyp-] IP Adresse [, Port, Link]
- ***Gerätetyp*** = Typ der SPS (SLC500 oder PLC5)
- ***IP-Adresse*** = Adresse auf dem Ethernet Netzwerk (z.B.: 10.0.0.50)
- ***Port*** = Wert von 1 bis 3, wobei: 1=Backplane, 2 = Kanal A, 3 = Kanal B
- ***Link*** kann Folgendes sein:
  - ¤ *Slot*: repräsentiert den Steckplatz (Slot) auf der Backplane (0=CPU)
  - ¤ *Konten ID*: Wert von 0 bis 99 (für ControlNet)
  - ¤ *IP-Adresse*

Um eine SLC500 mit der Ethernet Adresse 10.0.0.60 zu erreichen:
Topic A Zieladresse = ***10.0.0.60*** ***oder*** ***SLC500-10.0.0.60***

Um eine PLC5 mit der Ethernet Adresse 10.0.0.65 zu erreichen:
Topic A Zieladresse = ***PLC5-10.0.0.65***

Um eine SLC500 die hinter einer ControlLogix angeschlossen ist zu erreichen:
Topic A Zieladresse = ***10.0.0.80,1,3,2,45*** ***oder*** ***SLC500-10.0.0.80,1,3,2,45***
- ***10.0.0.80*** = IP Adresse des ControlLogix
- ***1*** = BackPlane
- ***3*** = Steckplatz (Slot) 3 (ControlNet Steckplatine)
- ***2*** = Kanal A (der Steckplatine in Slot 3)
- ***45*** = KontenID der SLC500 (im ControlNet Netzwerk)

Um eine PLC5 die hinter einer ControlLogix angeschlossen ist zu erreichen:
Topic A Zieladresse = ***PLC5-10.0.0.90,1,3,2,44***
- ***10.0.0.90*** = IP Adresse des ControlLogix
- ***1*** = BackPlane
- ***3*** = Steckplatz (Slot) 3 (COM Steckplatine)
- ***2*** = Kanal A (der Steckplatine in Slot 3)
- ***44*** = KontenID der PLC5 (im COM Netzwerk)

5.6.3 Tag Name Konvention

IO Server Konfiguration		
IO Server Name	DF1	
Topic Name	A	
	B	
	C	
Item Name	WertName, GeräteTyp-GeräteAdresse	Gerätetyp und Adresse werden Tag für Tag definiert. Nur Gerätetyp SLC500 wird unterstützt. Geräteadresse ist eine Zahl zwischen 0 und 254.
	WertName	Topic SPS Adresse wird verwendet

Tabelle 62: DF1 IO Serverkonfiguration

Der Item-Name kann die SPS-Adresse enthalten, wo der Wert abgefragt wird, oder auch nicht. Wenn die Adresse ebenfalls auf der Topic Ebene angegeben wurde, so wird die in der Tag Ebene angegebene Adresse ignoriert.

5.6.3.1 Wert Name

5.6.3.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das allgemeine Format der Wertnamen für Daten von SLC-500 Controllern entspricht die durch die Programmiersoftware verwendete Namensgebung. Das Format wird unten gezeigt (Die Teile des zwischen den Quadratklammern gezeigten Namens sind optional).

`Genereller Wertname Format:    X: [Datei] Element [.Feld] [/Bit]`

X: Identifiziert den Dateityp. Die folgende Tabelle fasst alle gültigen Dateitypen und Standard Dateinummern für jeden Typ und erlaubte Felder zusammen.

X	Dateityp	Standard Dateinummer	Felder
O	Ausgang	0	
I	Eingang	1	
S	Status	2	
B	Binär	3	
T	Timer	4	.PRE, .ACC, .EN, .TT, .DN
C	Zähler	5	.PRE, .ACC, .CU, .CD, .DN, .OV, .UN, .UA
R	Steuerung	6	.LEN, .POS, .EN, .DN, .ER, .UL, .IN, .FD
N	Integer	7	
F	Gleitkomma	8	
A	ASCII	leer	

Tabelle 63: Wertenamen für DF1 Adressen

- **Datei: Datenummer muss dezimal sein 0-255**
- **Element: Elementnummer innerhalb der Datei**
- **Feld: Gültig nur für Zähler, Timer und Steuerungs-Dateien**
- **/Bit: Gültig für alle Typen außer Gleitkomma**

5.6.3.1.2 Ausgang Datei

`Ausgang Datei Format: O[n]:e.s[/b]`

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wert ist immer Null.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer in der Datei an (0..30)**
- **"s" zeigt die Sub-Element Nummer an (0..255)**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

5.6.3.1.3 Eingang Datei

`Eingang Datei Format: I[n]:e.s[/b]`

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wert ist immer Eins.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer in der Datei an (0..30)**
- **"s" zeigt die Sub-Element Nummer an (0..255)**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

5.6.3.1.4 Status Datei

`Status Datei Format: S[n]:e[/b]`

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wenn nicht festgelegt, wird der Wert Zwei angenommen.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer in der Datei an (0..255)**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

5.6.3.1.5 Binär Datei

Binär Datei Format: B[n]:e/b

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wenn nicht festgelegt, wird der Wert Drei angenommen, anderenfalls muss der Wert zwischen 3 und 255 dezimal liegen.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer in der Datei an (0..255)**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

Merke:

Das Format B[n]/b wird nicht unterstützt.

5.6.3.1.6 Timer Datei

- **Timer Datei Format: T[n]: e [.f] [/b]**
- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wenn nicht festgelegt, wird der Wert Vier angenommen, sonst ist der Wert zwischen 4 und 255 dezimal.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer (3 Wörter pro Element) in der Datei an (0..255)**
- **"f" identifiziert einen der gültigen Werte für Timer-Felder gemäß oben angegebener Tabelle. Wenn ausgelassen wird angenommen, dass es das Wort ist, das die Statusbits enthält.**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

5.6.3.1.7 Zähler Datei

`Steuerung Datei Format: C[n]: e [.f] [/b]`

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wenn nicht festgelegt, wird der Wert Fünf angenommen, sonst ist der Wert zwischen 5 und 255 dezimal.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer (3 Wörter pro Element) in der Datei an (0..255)**
- **"f" identifiziert einen der gültigen Werte für Steuerungs-Felder gemäß oben angegebener Tabelle. Wenn ausgelassen wird angenommen, dass es das Wort ist, das die Statusbits enthält.**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

5.6.3.1.8 Steuerung (Control) Datei

`Steuerung Datei Format: C[n]: e [.f] [/b]`

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wenn nicht festgelegt, wird der Wert Sechs angenommen, sonst ist der Wert zwischen 6 und 255 dezimal.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer (3 Wörter pro Element) in der Datei an (0..255)**
- **"f" identifiziert einen der gültigen Werte für Steuerungs-Felder gemäß oben angegebener Tabelle. Wenn ausgelassen wird angenommen, dass es das Wort ist, das die Statusbits enthält.**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

5.6.3.1.9 Integer Datei

`Integer Datei Format: N[n]:e[/b]`

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wenn nicht festgelegt, wird der Wert Sieben angenommen, anderenfalls muss der Wert zwischen 7 und 255 dezimal liegen.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer in der Datei an (0..255)**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

5.6.3.1.10 Gleitkomma Datei

Gleitkomma Datei Format: F[n]:e

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist optional. Wenn nicht festgelegt, wird der Wert Acht angenommen, anderenfalls muss der Wert zwischen 8 und 255 dezimal liegen.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer in der Datei an (0..255)**

5.6.3.1.11 ASCII Datei

`ASCII Datei Format: An:e[/b]`

- **"n" repräsentiert die Dateinummer und ist nicht optional.**
- **"e" zeigt die Element-Nummer in der Datei an (0..255)**
- **"b" spezifiziert das Bit (0..15) dezimal**

5.6.3.2 Zielgerät Typ und Addresse

Die Geräteadresse wird in der Topic Definition oder in der Tag Definition verwendet. Wenn sie in der Tag Definition verwendet wird, wird sie durch ein Komma (',') getrennt.

- **Format:**
  GeräteTyp-GeräteAdresse

Nur Geräte des Types SLC500 oder PLC5 werden unterstützt.
Die Geräteadresse ist eine Zahl zwischen 0 und 254.

Beispiel: SLC500-1 oder PLC5-22

- **Format:**
  [Gerätetyp-] IP Adresse [, Port, Link]

Beispiel: 10.0.0.80 um eine SLC500 zu erreichen

Siehe “DF1 : Ethernet Routing” auf Seite 105.

5.7 FINS IO Server

5.7.1 Einleitung

Der FINS IO Server beinhaltet die Konfiguration von:

- **Dem eWON als ein FINS Hostlink Client (Master) für den Zugriff auf Werte der CSCJ Serie der OMRON Geräte, erreichbar über die serielle(n) Schnittstelle(n) des eWON.**
- **Dem eWON als ein FINS TCP/UDP Client (Master) für den Zugriff auf Werte der CSCJ Serie der OMRON Geräte, erreichbar über die Ethernet Schnittstelle.**
- **Dem eWON als ein FINS TCP/UDP Server der als ein Gateway zwischen der Ethernet/PPP Schnittstelle und der seriellen Schnittstelle (verwendet, um die Fernwartungs/-service Software an OMRON FINS über die seriellen Schnittstellen des eWON anzubinden) agiert.**

Der FINS IO Server wurde dafür entworfen, den gleichzeitigen Zugang zu OMRON Ausrüstungen auf seiner seriellen Schnittstelle, und Ethernet-Schnittstelle zur Verfügung zu stellen. Das richtige Protokoll wird vom Topic abhängen zu dem das Tag gehört. UDP und TCP Protokolle können ebenso auf der Ethernet-Schnittstelle gemischt werden.

Wenn die Baudrate im FINS IO Server auf einen anderen Wert als "Deaktiviert" gesetzt wurde, wird der serielle Hostlink Client aktiviert.

Der FINS IO Server kann in 3 verschiedenen Modi konfiguriert werden:

- **Voll Duplex Modus (eWON serielle Schnittstelle muss auf RS232 Modus konfiguriert werden) ohne HW Handshaking**
- **Voll Duplex Modus mit HW Handshaking**
- **Halb Duplex Slave Modus (RS485 mode)**

5.7.2 Einstellung

5.7.2.1 Kommunikation Einstellung

COM Einstellungen		
COM Schnittstelle:	SER1 Port (COM:1)	
Baudrate:	Deaktiviert	Grundeinstellung 9600
Parität:	Gleich	Standard: EVEN
Datenbits:	7	Standard: 7
Stopbit(s):	2	Standard: 2
HW Modus:	Voll Duplex NO Handshaking	Standard: Vollduplex ohne Handshaking
Antwort Timeout:	MS	50..50000, Standard: 3000
Ethernet FINS Netzwerk		0..127, Standard: 0
Ethernet FINS Knoten:		0..254, Standard: 0
Serielles FINS Netzwerk:		0..127, Standard: 0

Bild 76: FINS IO Server Kommunikation

Die folgenden Parameter können modifiziert werden:

Baud Rate	Deaktiviert, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600
Parität	Keine, Ungleich, Gleich
Datenbits	7, 8
Stopbit(s)	1,2
HW Modus	Voll Duplex kein HW Handshaking, Voll Duplex HW Handshaking, Halb Duplex
Antwort Timeout	Maximale Zeit die das eWON auf eine gültige FINS Nachrichtenantwort wartet (anwendbar für Ethernet und serielle Schnittstelle).
Ethernet FINS Netzwerk	Quellnetzadresse (SNA), die in die FINS Anforderungsnachricht eingetragen wird. Die Nachricht wird durch das eWON erstellt und über Ethernet versendet.
Ethernet FINS Knoten	Quellnetzadresse (SA1), die in die FINS Anforderungsnachricht eingetragen wird. Die Nachricht wird durch das eWON erstellt und über Ethernet versendet. Sie identifiziert eindeutig das eWON im Ethernet Netzwerk.
Serielles FINS Netzwerk	Quellnetzadresse (SNA), die in die FINS Anforderungsnachricht eingetragen wird. Die Nachricht wird durch das eWON erstellt und über serielle Schnittstelle versendet.
Serieller FINS Knoten	Quellnetzadresse (SA1), die in die FINS Anforderungsnachricht eingetragen wird. DieNachricht wird durch das eWON erstellt und über serielle Schnittstelle versendet. Sie identifiziert eindeutig das eWON im seriellen Netzwerk.

Tabelle 64: FINS IO Server COM Konfigurationsfelder

5.7.2.2 Topic Konfiguration

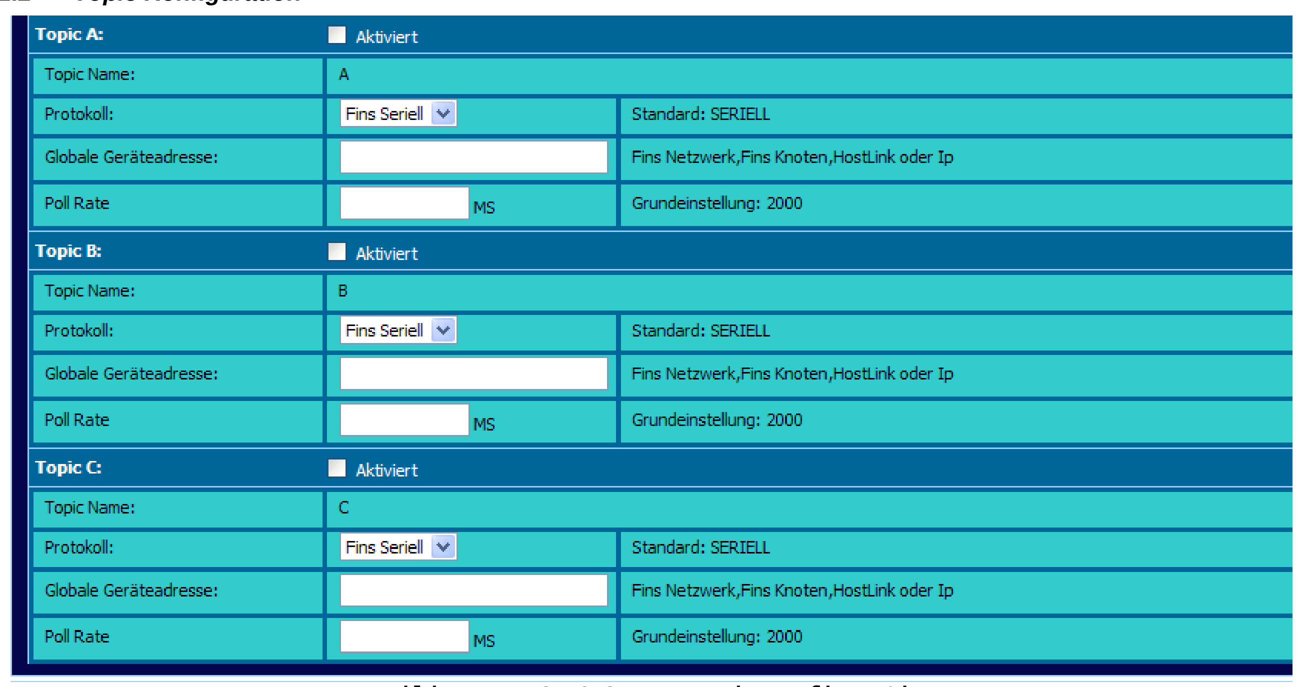


Bild 77: FINS IO Server Topic Konfiguration

Drei (3) Topics können für den IO Server verwendet werden. Diese Topics werden dazu verwendet um eine allgemeine Eigenschaft einer Gruppe von FINS Tags zuzuordnen wie:

- Aktivieren/Deaktivieren
- Protokoll
- Globale Geräteadresse
- Polling Rate

Topic Konfiguration	Beschreibung
Topic aktiviert	Aktiviert oder Deaktiviert die Abfrage der Tags im Topic.
Protokoll	Protokoll verwendet für Tags die zu diesem Topic gehören: FINS Seriell, FINS UDP, FINS TCP.
Globale Geräteadresse	Siehe unten für den Geräte-Adresssyntax. Wenn eine Adresse hier angegeben ist, wird sie die Adresse, die Tag für Tag definiert wurde, ersetzen.
Poll Rate	Definiert die Aktualisierungs-Rate des Tag-Namens. In einer komplexen Anwendung können wir uns vorstellen das einige Tags jede Sekunde aktualisiert werden müssen - typisch für den digitalen Eingang - und andere jede Minute - typisch für Temperaturen.

Tabelle 65: FINS IO Server Topic Konfigurationsfelder

5.7.2.3 Gateway Konfiguration

Die folgenden Parameter können modifiziert werden:

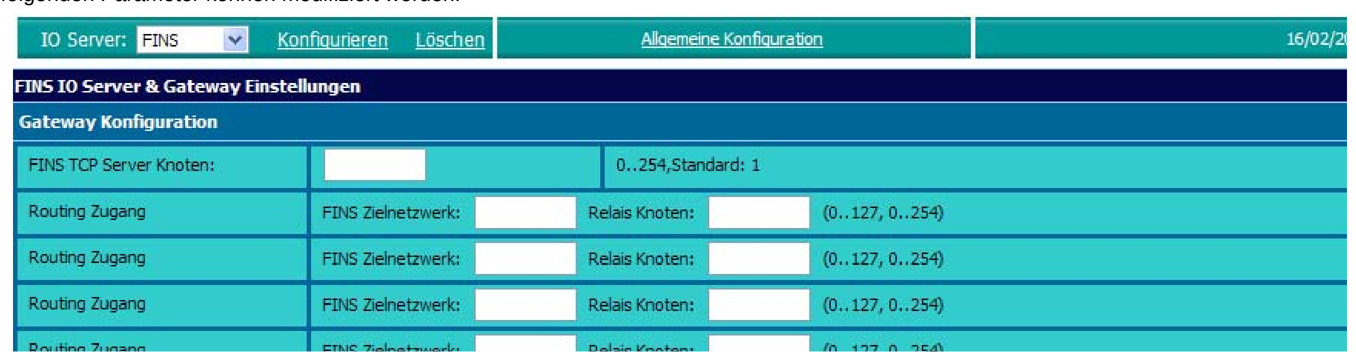


Bild 78: FINS IO Server Gateway Konfiguration

FINS TCP Server Knoten	Verwendete eWON-FINS Server Knotenadresse während der FINS TCP Sitzungseinrichtung (der Austausch der FINS Knoten Adressnachrichten und Auslagerung eines FINS TCPClient Knotens, wenn erforderlich).
Routing Zugang 1..4	Für jedes definierte Ziel-Netzwerk, gibt es den zusammengehörenden Relais-Bestimmungsort-Knoten. Das wird dazu verwendet, um die Host Link Unit ID in den Hostlink Rahmen einzufügen. Diese beinhaltet die FINS Nachricht, die über die serielle Schnittstelle gesendet wird.

Tabelle 66: FINS IO Server Gateway Konfigurationsfelder

5.7.3 Tag Name Konvention

IO Server Konfiguration		
IO Server Name	FINS	
Topic Name	A	
	B	
	C	
Item Name	WertName, FINS Netzwerk, FINS Knoten, Hostlink oder IP-Adresse	Wenn serielles FINS in der Topic Ebene gewählt wurde, dann muss der Hostlink Wert definiert werden. Wenn FINS UDP oder FINS TCP in der Topic Ebene, dann muss die IP Adresse definiert werden.
	WertName	Topic SPS Adresse wird verwendet.

Tabelle 67: FINS IO Server - Tag Name Konvention

Der Item-Name kann die SPS-Adresse enthalten, wo der Wert abgefragt wird, oder auch nicht. Wenn die Adresse ebenfalls auf der Topic Ebene angegeben wurde, so wird die in der Tag Ebene angegebene Adresse ignoriert.

5.7.3.1 Wert Name

5.7.3.1.1 Allgemeine Beschreibung

Das Format von Wertnamen für Daten von CS/CJ OMRON Steuerungen wird unten gezeigt. Es beruht auf der Namen-Konvention, die durch die CX Programmierer Software gebraucht wird. Das Format wird unten gezeigt (Die Teile des zwischen den Quadratklammern gezeigten Namens sind optional).

`Genereller Wert Name Format:   X[bank number:][modifier]word address[#bit address]*`

- **X** **Identifiziert das Akronym für den Speicherbereich.**
- **[bank number:]** **wird nur unterstützt durch den E Speicherbereich. Werte von 0 bis maximal für Speicherbereich.**
- **[modifier]** **erlaubt es die Daten in ein spezifisches Format auszuwerten (Wort wenn ausgelassen).**
- **[#bit address]** **wird nur unterstützt durch A, D, CIO, H und W Speicherbereiche. Werte von 0 bis 15.**

`*Posten zwischen eckigen Klammern "[]" sind optional (die Klammern sollten nicht verwendet werden!)`

`Unterstützte Speicherbereiche:`

X	Speicherbereich
A	Zusatzbereich
C	Zählerbereich
CIO	I/O Kernbereich
D	Datenspeicherbereich
E	Erweiterter Datenspeicherbereich
H	Haltebereich
T	Timerbereich
W	Arbeitsbereich

Tabelle 68: FINS IO Server Unterstützte Speicherbereiche

Modifikator:

Symbol	Modifikator	Wertbereich
W	Wort	0 .. 65535
S	Wort mit Vorzeichen	-32768 .. 32767
D	DWort	0 .. 4294967296
L	DWort mit Vorzeichen	-2147483648 .. 2147483647
F	Float	+/- 3.4e38

Tabelle 69: FINS Modifikatoren

Beispiele:

Adresse	hinweisen auf
X5	Das Wort auf Adresse 5 im Speicherbereich (gleichwertig an XW5)
XS5	Wort mit Vorzeichen auf Adresse 5 im Speicherbereich
A2#5	Bit Nummer 5 des Wortes auf Adresse 2 im Zusatzbereich
E0:S3	Wort mit Vorzeichen auf Adresse 3 im Erweiterten Datenspeicherbereich 0

Tabelle 70: FINS Adressen Beispiele

• **Status Register:**

Das Status-Tag ist ein spezielles Tag, das Information über den gegenwärtigen Zustand der Kommunikation für ein gegebenes Gerät zurückgibt. Wie für anderere Tags besteht das Status-Tag „WertName“ aus folgenden Teilen:

Status, Globale Geräteadresse

- Sie können ein Status-Tag für jede verwendete SPS definieren.
- Wenn Sie eine Status Adresse verwenden, muss das Tag als Analog konfiguriert werden.

0	Kommunikation ist nicht initialisiert. Status UNBEKANNT. Wenn kein Tag an dieser Geräteadresse abgefragt wurde, ist der Kommunikationsstatus unbekannt.
1	Kommunikation OK.
2	Kommunikation NICHT OK.

Tabelle 71: Tag Status Bedeutung

5.7.3.2 Globale Geräteadresse

Die globale Geräteadresse wird in der Topic-Definition oder in der Tag-Definition verwendet. Wenn sie in der Tag-Definition verwendet wird, wird sie vom Wertnamen durch ein Koma getrennt.

5.8 S5-AS511 IO Server

5.8.1 Einleitung

Dieser IO Server ist für den Gebrauch mit einer Siemens S5 SPS bestimmt, die über den Front-Programmierport unter Verwendung des AS511 Protokoll kommuniziert.
Das AS511 Protokoll ist für jedes Siemens Gerät spezifisch. Dieser IO Server ist dafür entworfen worden, mit einer Reihe von Siemens Geräten zu funktionieren. Der Gebrauch des IO Servers auf Geräten außer denjenigen, die angegeben sind, wird nicht empfohlen und nicht unterstützt.

Die Siemens S5 SPS Familie hat eine spezifische Speicherstruktur. Daten innerhalb der SPS sind nicht an festgelegten Positionen innerhalb des freien Speicherraums der SPS angesiedelt. Dieser Speicherraum wird dauernd aktualisiert und revidiert sobald Sie Ihre SPS Logik erstellt und modifiziert haben. Wenn diese Revisionen vorkommen, können die Positionen von Schlüsseldatenelementen wie Flags, Timer, Schalter, I/O's, und Datenblöcken innerhalb des Speichers der SPS wandern. Der Siemens S5 IO Server ist dafür entworfen worden, die Position dieser Speicherelemente zu lesen, wenn der Treiber zuerst einen Kommunikationsfehler entdeckt hat oder wenn eine Anforderung (der aber nicht eine Lese oder Schreibanforderung ist)an die SPS übertragen worden ist. Wenn Sie die Konfiguration Ihrer SPS ändern, müssen Sie den Siemens S5 IO Server neu starten oder Sie ziehen einfach den Kabelanschluss heraus und stecken ihn wieder drauf. Bei diesen Handlungen werden Sie den Siemens S5 IO Server dazu bringen, die Position aller SPS Speicherelemente wieder zu ermitteln.

5.8.2 Einstellung

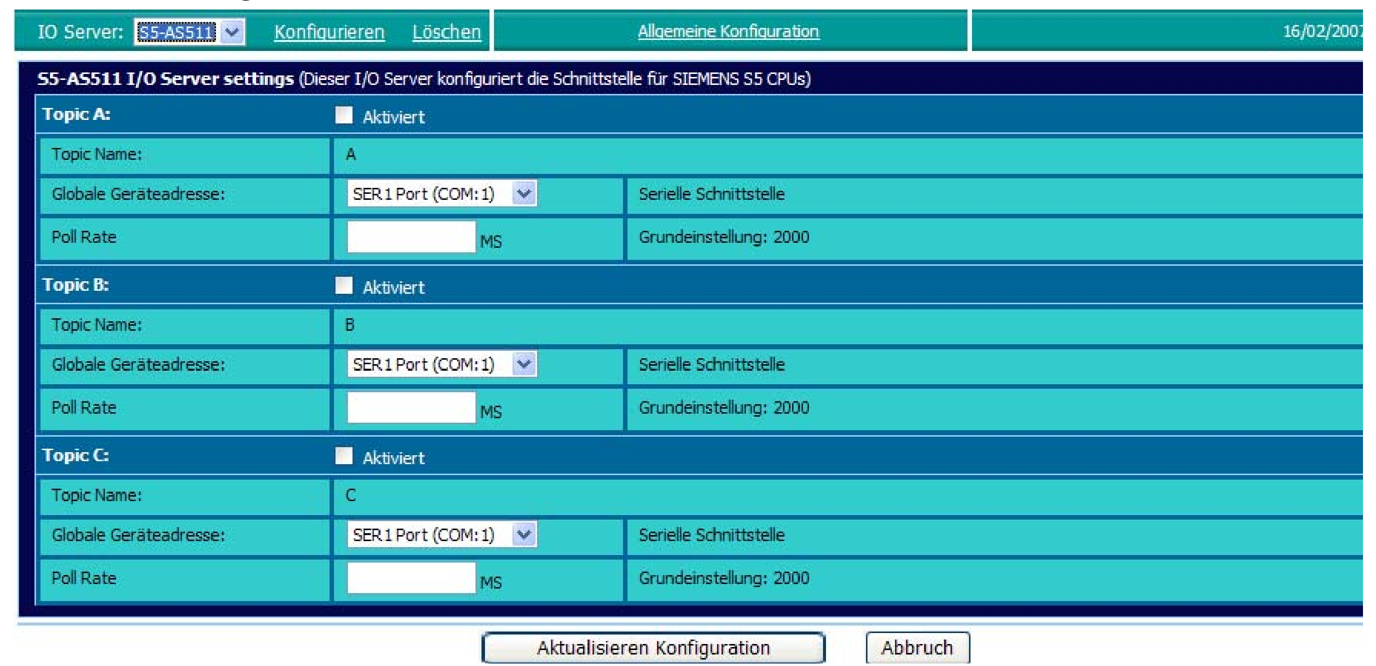


Bild 79: S5-AS511 IO Server Einstellungen

5.8.3 Kommunikations Einstellungen

Die AS511 Verbindung verwendet einen RS-232 Stromschleifenmodus.
Ein spezieller Kabel (mit Elektronikelemente) wird hierfür benötigt (Siemens S5 Kable : ACT'L Ref EW40910)
Die Kommunikationsparameter sind auf folgende Werte festgelegt::

- **9600 Baud (festgelegt)**
- **Gerade Parität (festgelegt)**
- **8 Datenbits (festgelegt)**
- **1 Stop Bit (festgelegt)**
- **Voll Duplex ohne Handshaking (festgelegt)**

5.8.3.1 Unterstützte Geräte

• Siemens S5 - 90U • Siemens S5 - 95U • Siemens S5 - 100U - 100 • Siemens S5 - 100U - 101 • Siemens S5 - 100U - 103 • Siemens S5 - 101U	• Siemens S5 - 115U - 941 • Siemens S5 - 115U - 942 • Siemens S5 - 115U - 943 • Siemens S5 - 115U - 944 • Siemens S5 - 115U - 945

Tabelle 72: Siemens S5 Geräte, unterstützt über den eWON AS-511 IO Server

5.8.4 Tag Name Konvention

IO Server Name	S5-AS511	
Topic Name	A oder B oder C	
Item Name	WertName, ComPortNum	COM Port wird Tag für Tag definiert
	WertName	Topic COM Port wird verwendet.

Tabelle 73: S5-AS511 IO Server Tag Name Konvention

ComPortNum: COM-Port, der verwendet wird, um auf die SPS zuzugreifen; wenn nichts spezifiziert ist, wird der Standard COM Port verwendet.
- Wenn eine Port-Adresse im Topic angegeben wird, wird es verwendet und überlädt die Tag-Adresse.
- Wenn keine Adresse festgelegt ist, weder im Topic noch in der Tag-Ebene, dann wird der Standard Port verwendet (Standard Port ist der ECIA-Port - COM:1).

5.8.4.1 WertName

DBxLy	Datenblock x Wort Offset y, linkes Byte von Wort (0 - 255)
DBxRy	Datenblock x Wort Offset y, rechtes Byte von Wort (0 - 255)
DBxWy	Datenblock x Wort Offset y, ganzes Wort (0 - 65535)
DBxDy	Datenblock x DWort Offset y (-2147483648->2147483647)
Tx oder Kx	Timer x (0-65535)
Cx oder Zx	Zähler x (0-65535)
MxB oder FxB	Memento als Byte
MxW oder FxW	Memento als Wort
MxD oder FxD	Memento als DWort
Ix oder Ex	Eingang
Qx oder Ax	Ausgang

Tabelle 74: S5-AS511 IO Server Werte Namen

- **Bit Zugriff Modifikator:**

In einigen der vorangegangenen Posten ist es möglich, auf ein einzelnes Bit zuzugreifen.
#x muss am WertNamen angehängt werden (Bit-Index geht von 0...31).
Der Syntax kann verwendet werden, um Bits zu lesen und um diese ebenso zu schreiben.

Beispiel:

`DB1W13#3 repräsentiert Bit 3 von W13 in DB 1`

BEM:

`Der Bit Index Bereich hängt vom dazugehörigen Item ab (für W, Bit Index Maximum Wert ist 15)`

Anmerkungen:

- **Für DB ist das kleinste Element ein WORT und man zählt die Adressen als WORT.**
  Das bedeutet, das sich DB1W0 und DB1W1 NICHT überlappen.
- **Timers und Zähler sind immer WORTE und Adressierungen werden ebenso als WORT gezählt .**
  Das bedeutet, das sich T0 und T1 NICHT überlappen.
- **Für M, I, Q werden die Adressierungen in BYTES gezählt.**
  Das bedeutet, das sich M0W und M1W ÜBERLAPPEN.
- **Beide Syntax (Deutsch und Englisch) können für I, Q, C verwendet werden.**
  welches in Deutsch : E, A, Z ergibt.

• Status Register:

Das Status-Tag ist ein spezielles Tag, das Information über den gegenwärtigen Zustand der Kommunikation für ein gegebenes Gerät zurückgibt. Wie für anderere Tags besteht das Status-Tag „WertName“ aus folgenden Teilen:

`Status,ComPortNum`

- Sie können ein Status Tag für jede verwendete COMM Schnittstelle definieren.
- Wenn Sie eine Status Adresse verwenden, muss das Tag als Analog konfiguriert werden.

0	Kommunikation ist nicht initialisiert. Status UNBEKANNT. Wenn kein Tag an dieser Geräteadresse abgefragt wurde, ist der Kommunikationsstatus unbekannt.
1	Kommunikation OK.
2	Kommunikation NICHT OK.

Tabelle 75: Tag Status Bedeutung

5.9 ABLOGIX IO Server

5.9.1 Einleitung

Der ABLogix IO Server wird benutzt um mit Allen Bradley Logix SPSen über den Ethernet Link zu kommunizieren.
Mit diesem IO Server kann eWON ABLogix SPSen abfragen um Daten auszulesen.

Achtung: Bitte prüfen Sie in der "Rockwell Kompatibilitätsmatrix" auf Seite 196 nach ob ihr Gerät unterstützt wird.

5.9.2 Einstellung

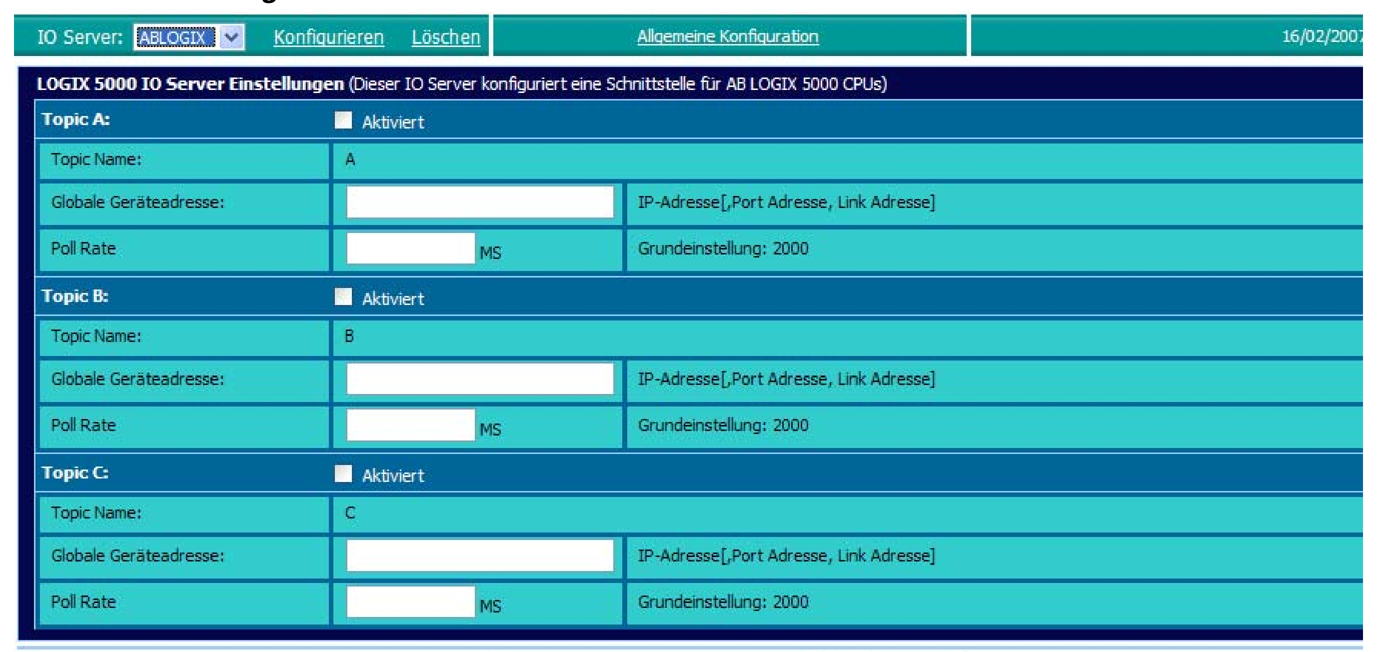


Bild 80: ABLOGIX IO Server Einstellungsseite

Sie können 3 Topics definieren um ihre Abfragestrategie zu organisieren. Jedes Topic kann einzeln aktiviert/deaktiviert werden, eine Poll Rate haben und an einem bestimmtem Gerät gekoppelt sein.

- **Poll Rate:**
  Ist in Millisekunden dargestellt und der Standardwert 2000 wird benutzt wenn das Feld leer gelassen wird.
- **Globale Geräteadresse:**
  Unterliegt folgender Syntax: IP-Adresse, Port, Link.
  - ***IP-Adresse*** = Adresse auf dem Ethernet Netzwerk (z.B.: 10.0.0.50)
  - ***Port*** = Wert von 1 bis 3, wobei: 1=Backplane, 2 = Kanal A, 3 = Kanal B
  - ***Link*** kann Folgendes sein:
    - ¤ *Slot*: repräsentiert den Steckplatz (Slot) auf der Backplane (0=CPU)
    - ¤ *Konten ID*: Wert von 0 bis 99 (für ControlNet)
    - ¤ *IP-Adresse*

BEM: Wenn man eine ControlLogix als Gateway benutzt, wird die Geräte Adresse folgende Syntax haben: IP-Adresse, Port, Link[, Port,Link][, Port,Link]...

5.9.3 Tag Name Konvention

IO Server Konfiguration		
IO Server Name	ABLOGIX	
Topic Name	A oder B oder C	
Item Name	WertName	Topic SPS Adresse wird verwendet
	WertName, IP-Adresse[, Port, Link]	SPS Adresse wird Tag für Tag definiert

Tabelle 76: ABLOGIX IO Server Tag Name Konvention

5.9.3.1 WertName

Der Wert Name folgt dem unten angegebenen Syntax:

[PROGRAM:ProgName.]SymbolicTagName

- **ProgName is der Name des Programm wo sich der Tag befindet**
  Ohne ProgName, befindet sich der Tag im globalen Bereich (Tag ist ein Controller Tag)
- **SymbolicTagName:**
  - Symbol des Tags.
    Nur die folgenden atomare Typen sind erlaubt: BOOL, SINT, INT, FLOAT, DINT, BIT ARRAY
  - Bit Auswahl mit <SymbolicTagName>/Bit
    wobei Bit die Bitnummer ist (von 0 bis 31)
    zB: controlbit/4 liest Bit 4 des Controlbit Register
  - TIMER, CONTROL, COUNTER vordefinierte Typen mit <SymbolicTagName>.acc (oder ctl oder pre)
    zB: MyVar.acc liest den Zähler des MyVar
  - Element einer Tabelle
    <Symbol_1>[idx_1].<Symbol_2>[idx_2].<Symbol_3>[idx_3].<Symbol>
    Mit maximal 3 Indexe
    zB: Tabelle1[2].Untertabelle[6].Element liest die Daten die dem Namen 'Element' enstprechen und sich in der Untertabelle 'Untertablle' unter Index 6 befinden in der Tabelle 'Tabelle' unter Index 2.
  - Element einer Struktur
    <Symbol_1>.<Symbol_2>
    zB: CounterObj.init liest das 'init' Element der Struktur 'CounterObj'

• Status Register:

Das Status-Tag ist ein spezielles Tag, das Information über den gegenwärtigen Zustand der Kommunikation für ein gegebenes Gerät zurückgibt. Wie für anderere Tags besteht das Status-Tag „WertName“ aus folgenden Teilen:

`Status,ComPortNum`

- Sie können ein Status Tag für jede verwendete COMM Schnittstelle definieren.
- Wenn Sie eine Status Adresse verwenden, muss das Tag als Analog konfiguriert werden.

0	Kommunikation ist nicht initialisiert. Status UNBEKANNT. Wenn kein Tag an dieser Geräteadresse abgefragt wurde, ist der Kommunikationsstatus unbekannt.
1	Kommunikation OK.
2	Kommunikation NICHT OK.

Tabelle 77: Tag Status Bedeutung

5.10 EWON IO Server

5.10.1 Einleitung

Der eWON IO Server wird dazu verwendet, um als Interface für die Eingänge und Ausgänge des eWON zu fungieren.
In Abhängigkeit von Ihrem eWON Modell haben Sie:

- **Digitale Eingänge**
  1 an eWON500/2001/4001
  9 an eWON4002
- **Digitale Ausgänge**
  1 an eWON500/2001/4001
  3 an eWON4002
- **Analoge Eingänge**
  Keine an eWON500/2001/4001
  6 an eWON4002

Zusätzlich gibt es mehrere Tags, die mit diesem IO Server adressiert werden können, und die durch den eWON IO Server berechnet werden. Diese zusätzlichen Tags werden für das Energiemanagement verwendet. Im Energiemanagement werden die folgenden Anforderungen berücksichtigt:

- **Das Verwenden der Digitaleingänge als Zählereingänge**
- **Zählen für ein gegebenes Intervall und Halten des berechneten Ergebnisses (ebenso speichern in der Historie)**
- **Das Messintervall zurückweisen, wenn zu lang oder zu kurz**
- **Anpassen der Echtzeituhr des eWON durch Berücksichtigung der Impulse eines Digitaleingangs.**

Diese Tags werden berechnet, wenn das Energiemodul aktivierd ist.
Es gibt keinen Topic-Namen für die Definition des eWON IO Servers.

5.10.2 Standard eWON I/O Objekt Namen

5.10.2.1 Tag Name Konvention

Die folgenden Tags sind erhältlich für den Standardzugriff für die eWON Eingänge & Ausgänge:

IO Server Konfiguration		Kommentar		
IO Server Name	**EWON**			
Topic Name	**Leer**			
Item Name	**DI#**	Digitaler Eingang (1)		Boolean
	CI#	Zähler Eingang (1)	0 to 2.147.400.000(2)	Analog
	FI#	Zähler Eingang	0 bis 255	Analog
	LI#	Gehaltener Zähler Eingang (1)		Analog
	DO#	Digitaler Ausgang (1)		Boolean
	AI#	Analoger Eingang (1)		Analog
	BI#	Button Eingang (1)		Boolean

Tabelle 78: eWON IO Server Konfiguration – kein Topic definiert

MERKE:

Der Button-Eingang-(BI1) kann während des normalen eWON Betriebs verwendet werden. Wenn er während des eWON-Start für mehr als 4 Sekunden gedrückt wird, so wird das Flash-Dateisystem gelöscht (siehe Kapitel “Rücksetzung des eWON” auf Seite 192).

(1) Die Anzahl der Objekte hängt vom eWON Typ ab. Siehe Tabelle 80 auf Seite 121.

(2) Von firmware 4.1S3 bis 4.3, wird der Wert des CIx auf 1.000.000 begrenzt. Vor 4.1S3, wurde der CIx-Wert falsch interpretiert in eine negativen Wert wenn der Wert über 2^{31} lag.

IO Server Konfiguration		Kommentar	
IO Server Name	**EWON**		
Topic Name	**SYS**		
Item Name	**SN_LO**	Seriennummer, unterer Teil (siehe Beispiel unten)	Analog
	SN_HI	Seriennummer, oberer Teil (siehe Beispiel unten)	Analog
	SYS_UP	Anzahl von Sekunden seit Einschalten des eWON	Analog
	GSM_REG	GSM Status: 1: Heim-Netzwerk 2: Suche Registrierung 3: Registrierung verweigert 4: Unbekannte Registrierung 5: Roaming 100: Nicht anwendbar 101: Registrierung im Gange normalerweise: 1 or 5: means registered Andere: nicht registriert	Analog
	GSM_LEV	GSM Level (Antennenempfang)	Analog

Tabelle 79: eWON IO Server Konfiguration - SYS Topic

Beispiel für die Verwendung von SN_LO und SN_HI Posten in einem Basic Programm:

```
a% = Int(SN_HI@ * 65536) + Int(SN_LO@)
Rem  Product code
b% = a% Mod 256
Rem  Sequential number
c% = Int(a% / 256) Mod 1024
Rem  Week number
d% = Int(a% / 262144) Mod 64
Rem  Year number
e% = Int(a% / 16777216) Mod 128
Print "SN: ";e%;" ";d%;"-";c%;"-"b%
```

Zum Beispiel können Sie ein Tag für den digitalen Eingang 1 wie folgt definieren.:

Server Name: *EWON* - ***Topic***: empty - ***Adresse***: *DI1*

eWON500 eWON2001 eWON4001	**DI1**	Status von Eingang 1 am Stecker Input/Output (an der Unterseite)
	CI1	Zähler an Eingang1 am Stecker Input/Output (an der Unterseite)
	LI1	Gehaltener Zähler an Eingang 1 am Stecker Input/Output
	DO1	Digitaler Befehl von Ausgang 1 am Stecker Input/Output
	BI1	Status des Button an der Frontseite
eWON4002	**DI1... DI8**	Status von Eingang 1 bis 8 an Stecker DI1-DI8 (an der Oberseite)
	CI1... CI8	Zähler an Eingang 1 bis 8 an Stecker DI1-DI8 (an der Oberseite)
	LI1... LI8	Gehaltener Zähler an Eingang 1 bis 8 an Stecker DI1-DI8 (an der Oberseite)
	DI9	Status von Eingang 9 am Stecker Input/output (an der Unterseite)
	CI9	Zähler an Eingang 9 am Stecker Input/output (an der Unterseite)
	LI9	Gehaltener Zähler an Eingang 9 am Stecker Input/output (an der Unterseite)
	DO1... DO2	Digitaler Befehl von Relais 1 und 2 am Relais-Stecker (an der Unterseite)
	DO3	Digitaler Befehl von Ausgang 1 am Stecker Input/output (an der Unterseite)
	BI1	Status des Button an der Frontseite
	AI1... AI4	Wert von Analogeingang 1 bis 4
	AI5... AI6	Wert von Analogeingang 5 bis 6 (PT100 Sensoren)

Tabelle 80: Mögliche Items für eWON Produkttyp

5.10.2.2 Energie Modus Konfiguration mit LIx Tags

Die folgenden Parameter können dem eWON IO Server hinzugefügt werden um die Energie Unterstützung zu aktivieren (*Energy:1* eingeben und bestätigen, die anderen Parameter werden automatisch hinzugefügt):

Parameter	Standard Werte		
Energy	**0 oder 1**	Akitiviert oder nicht	Sobald Energy aktiviert ist, wird der eWON automatisch die anderen Parameter mit den entsprechenden Standardwerten hinzufügen. Wenn gleich 0, so werden keine Energie-Berechnung ausgeführt und somit eWON CPU-Ressourcen gespart.
Fehlersuche	**0 oder 1**	Nicht automatisch hinzugefügt	Wenn gleich 1, dann werden alle Synchronisationen im Echtzeit Logging gespeichert.
RefTime		Referenzzeit, um das Intervall zu berechnen. Das Leerlassen des Feldes bedeutet Start bei 1/1/1970 00:00. Sie können ein Datum mit Stunde im Form 08/07/2002 11:15:00 eingehen, um eine neue Referenz anzugeben (gewöhnlich nicht erforderlich).	
IntTime	**15**	Das ist die Integrationszeit in Minuten.	
IntTols	**5**	Das ist die Toleranz auf die Integrationszeit in SEKUNDEN. Wenn das Messintervall kürzer oder länger ist als diese Anzahl von Sekunden wird die Periode als ungültig betrachtet. Zum Beispiel, IntTime=15 IntTolS =5 bedeutet "Intervall ist gültig zwischen 11.14:55 und 11.15:05 Minuten".	
SyncIO	**5**	Das ist die Nummerl des IO-Eingangs für die Uhr-Synchronisation. *0* bedeutet keine Synchronisation verfügbar, *1..8* ist die Nummer des Eingangs. Synchronisation beruht auf dem Zählereingang vereinigt mit dem Digitaleingang. Jedes Mal wenn sich der IO ändert, wird das eWON versuchen, eine Synchronisation durchzuführen (siehe auch ***SyncTolS***).	
SyncTolS	**5**	Das ist die Toleranz, um den Syncimpuls in SEKUNDEN zu akzeptieren. Wenn der Syncimpuls außerhalb des Intervalls ankommt, wird er zurückgewiesen. *FEHLERBERICHT*: wenn das erste Mal der Impuls, zurückgewiesen wird, wird ein Fehler im Ereignislog aufgezeichnet. Die nächsten Fehler werden nicht geloggt (außer im Echtzeitlog, wenn die Fehlersuche aktiviert wurde). Wenn Sync wieder akzeptiert wird, wird ein Ereignis für die erste akzept. Synchronisation geloggt. BEM: Weil die interne Uhr des eWON eine Präzision von 1 Sekunde hat, wird die Zeit nur berichtigt wenn der absolute Wert des Offset grösser als 1 ist (2 oder mehr). Andernfalls wurde der Offset immer zwischen -1 und +1 flattern.	

Bild 81: Energie IO Server Parameter

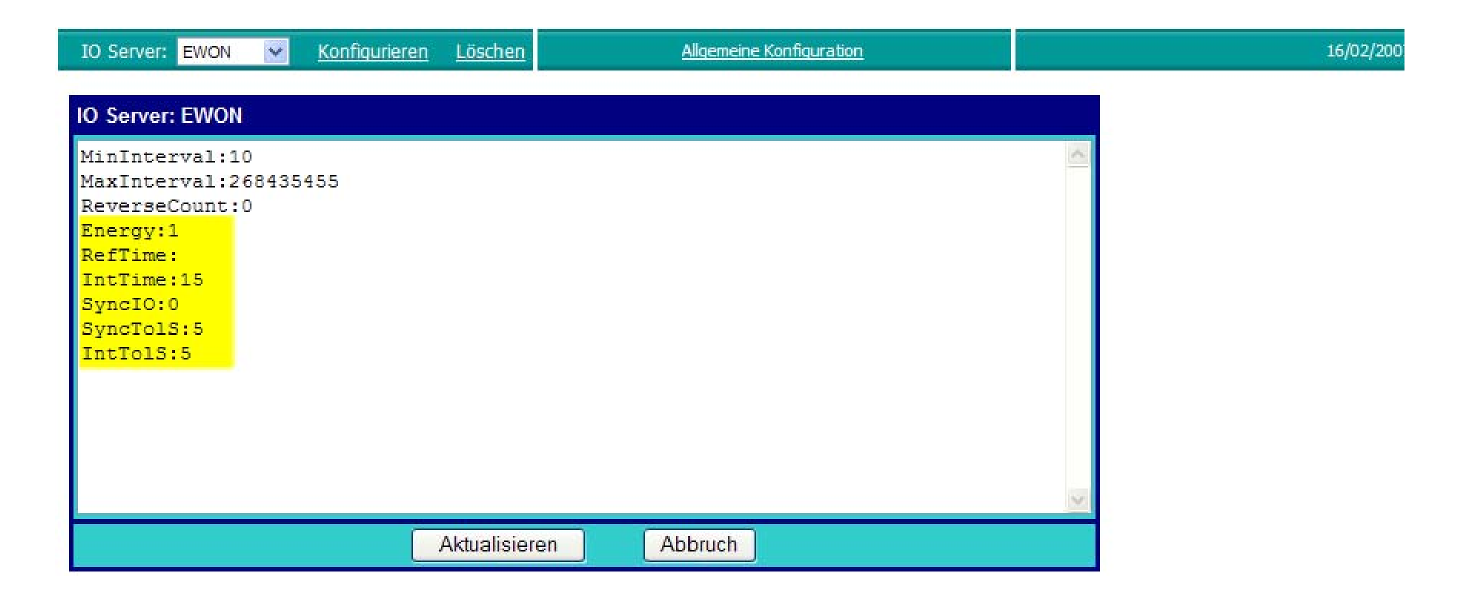


Bild 82: eWON IO Server Standard Parameter

5.10.2.2.1 ENERGIE TAGS

Die folgenden Tags sind nur im Energiemanagement verfügbar:

LI1... LI8	Gehaltener Eingang	Wenn die Integrationsperiode abläuft, wird die Anzahl der Impulse die während der Integrationsperiode gezählt wurden in den entsprechenden LIx Tag gespeichert.
ST1..ST4	**Status Variablen**	
ST1 **Gehaltene Zeit - 0x30000000**		Dies ist die absolute Zeit wann der Zähler gehalten wurde. Angegeben in Sekunden seit 1/1/1970 minus 0x30000000 HEX (oder 805306368 Dezimal). Dieser hohe Wert wird abgezogen um die Präzision in der Gleitkomma Repräsentation zu gewährleisten.
ST2 **Status der Periode**		0 bedeutet die Periode ist gültig (in der Toleranz), 1 bedeutet Periode ist ungültig.
ST3 **Periodenlänge in Sek**		Länge der Periode in Sekunden.
ST4 **Periodennummer**		Dieser 32-Bit Zähler wird nach jeder Integrationsperiode durch 1 erhöht. Er kann mit dem ONCHANGE Befehl benutzt werden um gewisse Aktionen auszuführen wenn die Periode abläuft.

BEM1: Energie Tags werden nach jeder neuen Periode geloggt WENN Logging aktiviert wurde, selbst wenn der Wert sich seit der letzten Periode nicht verändert hat.

BEM2: Selbst wenn Todband gleich -1 und der Intervall gleich 0 ist. Wenn anders konfiguriert werden Sie zusätzliche Punkte und eventuell duplizierte Punkte erhalten.

5.10.2.2.2 32-BIT ZÄHLER TAGS:

Der eWON IO Server bietet 8 32-Bit Zähler Tags an: CI1..CI8. Diese Zähler können beschrieben werden jedoch beeinflusst das Schreiben in diese Register die LIx Werte des Energie IO Server.

5.10.2.3 Analoger Eingang Wertbereich (Value Range) (eWON4002)

Die analogen Eingänge (AI1 bis AI6) kommen von einem 12 Bit ADC. Dann werden die Werte in einem AI# Tag von 0 bis 4095 gelesen.

5.10.2.3.1 Konfigurierbarer Analogeingang AI1 bis AI4

- **Im 0-10V Modus**

AI#	Volt
0	0
4095	10

Wenn Sie einen Tag Wert lesen möchten, der in Volt umgewandelt wird, können Sie einen Faktor von 0.0024420 = 10/4095 mit einem Offset von 0 verwenden.

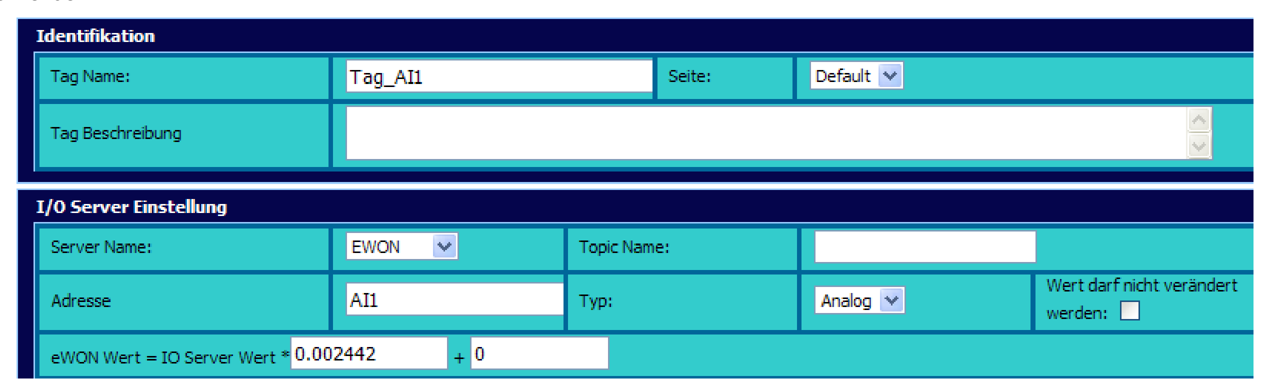


Bild 83: Tag Einstellung: Lesen des Tagwertes in Volt

- **Im 0-20 mA Modus**

Der Messwiderstand für den Messstrom ist 220 Ohm.

AI#	mA
0	0
1802	20

Wenn Sie einen Wert lesen möchten, der in Strom umgewandelt wird, können Sie einen Faktor von 0.011099 = 20/1802 mit einem Offset von 0 eingeben.

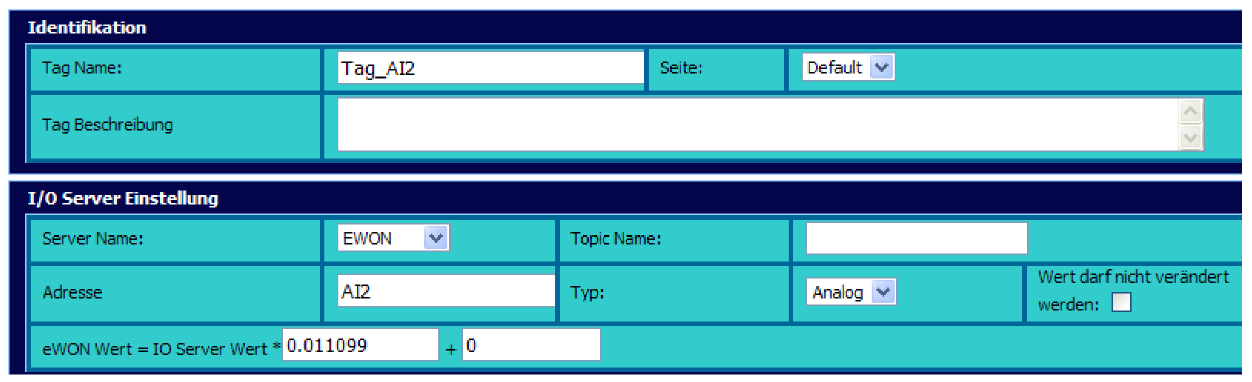


Bild 84: Tag Einstellung: Lesen des Tagwertes in mA

5.10.2.3.2 PT100 Eingang AI5 und AI6

Diese beiden Eingänge messen einen Widerstandswert in Ohm.

AI#	Ohm
0	162.13
4095	79.625

Wie Sie sehen können, ist die Steigung negativ, und wenn Sie den in Ohm umgewandelten Tag-Wert lesen müssen, können Sie einen Faktor von -0.02014774 =-82.505/4095 mit einem Offset von 162.13 eingeben.

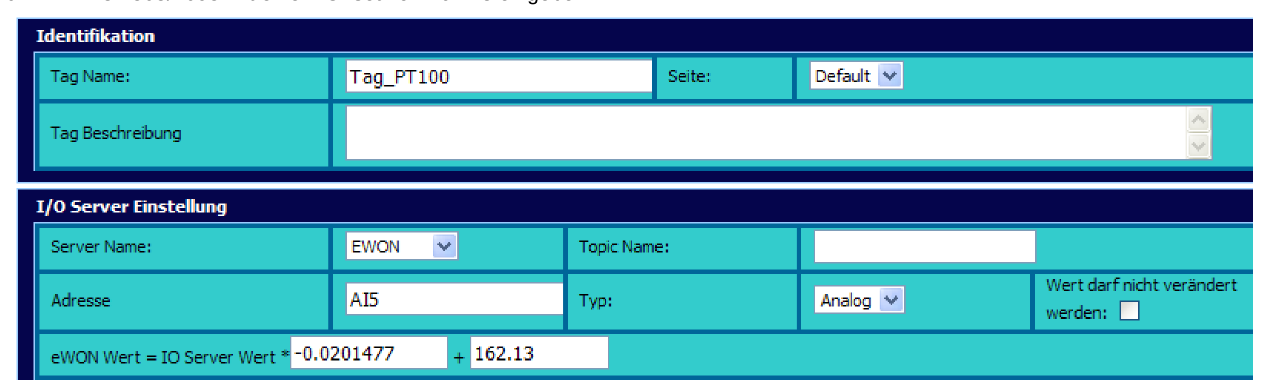


Bild 85: Tag Einstellung: Lesen des Tagwertes in Ohm

Wenn Sie in °C umwandeln müssen: Temperatur = AI * (-0.0523311) + 161.376.
Der Standardbereich von PT100 im eWON ist -50°C bis 150°C.
Der gesamte Bereich des ADC ist: -52.92°C bis 161.376°C (79.625 Ohm bis 162.13 Ohm).

Merke:

- eWON4002 älter als S/N 0517-xxxx-89 haben einen PT100 Bereich von 0°C bis 131.9°C und müssen die folgenden Formel anwenden:
  Ohm = IOWert * (-0.012402) + 150.8
  °C = IOWert * (-0.0322) + 131.9
- eWON4002 von S/N 0517-xxxxx-89 bis S/N 0521-xxxx-89 haben einen PT100 Bereich von -56°C bis 151°C und müssen die folgenden Formel anwenden:
  Ohm = IOWert* (-0.0195068) + 158.2
  °C = IOWert * (-0.050677) + 151.2

5.10.3 Einstellung

Der Energie IO Server beruht auf dem eWON IO Server. Die Konfiguration besteht aus fortgeschrittenen Parametern von diesem letzten IO Server. Der folgende Bildschirm zeigt die leere Standard eWON IO Serverkonfigurationsseite.

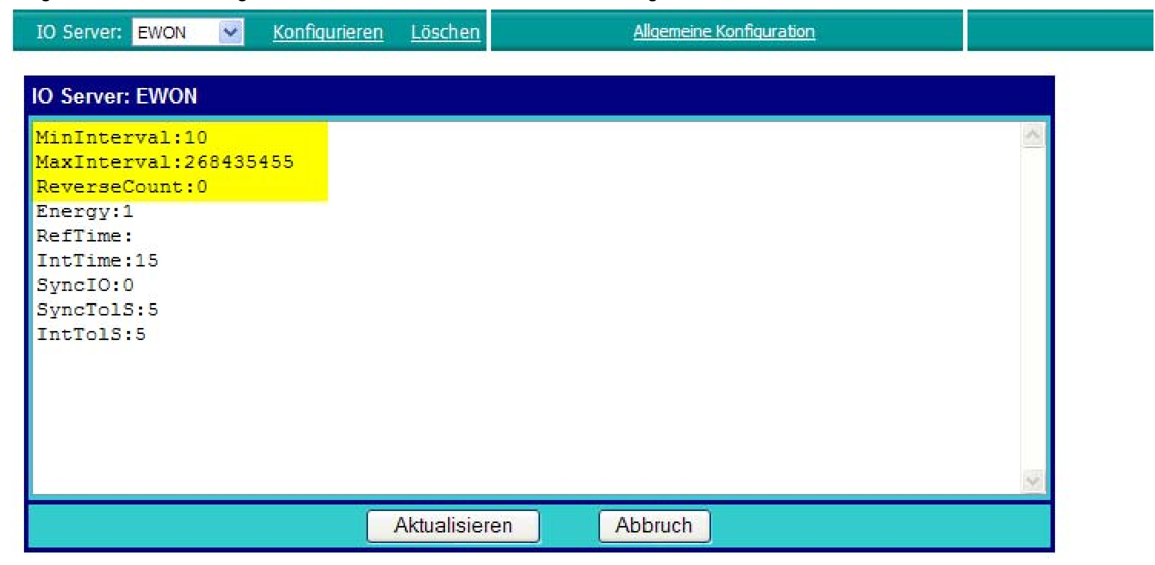
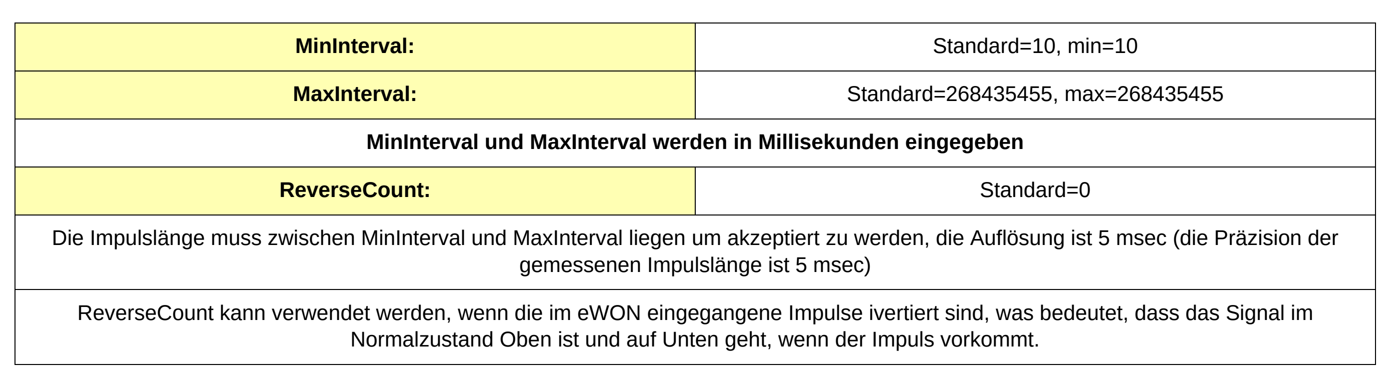


Bild 86: eWON IO Server Konfigurationsseite

5.10.3.1 Konfiguration der Impulslänge des Zählers

Die Impulslänge für den Zähler kann bei allen eWON Typen konfiguriert werden.
Die Konfiguration muss im Eingabebereich des eWON IO Servers eingegeben werden.
Die folgenden Parameter werden verwendet:



MinInterval:	Standard=10, min=10
MaxInterval:	Standard=268435455, max=268435455
MinInterval und MaxInterval werden in Millisekunden eingegeben	
ReverseCount:	Standard=0
Die Impulslänge muss zwischen MinInterval und MaxInterval liegen um akzeptiert zu werden, die Auflösung ist 5 msec (die Präzision der gemessenen Impulslänge ist 5 msec)	
ReverseCount kann verwendet werden, wenn die im eWON eingegangene Impulse ivertiert sind, was bedeutet, dass das Signal im Normalzustand Oben ist und auf Unten geht, wenn der Impuls vorkommt.	

Tabelle 81: Zähler Impulslänge Konfiguration

Beispiel der Konfiguration:

MinInterval:40
MaxInterval:1000
ReverseCount:0

Zählt Impule mit einer Länge von mehr als 40 msec und kürzer als 1000 msec, andere Impulse werden ignoriert.

5.11 MEM IO Server

5.11.1 Einleitung

Der MEMORY IO Server ist kein IO Server im wahrsten Sinne des Wortes, weil die Werte nicht aus einer Peripherie kommen. Memory Tags (Tags definiert mit dem MEM IO Server) sind eher eine Art von Variablen, die durch eine Benutzereingabe oder durch eine BASIC Anwendung modifiziert werden können. Diese Tags sind sehr nützlich, um verschiedene Tags zu verbinden und das Ergebnis als ein aktuelles Tag anzusehen. Dieses Tag hat ebenso die Fähigkeiten des Datenloggings und Alarmmanagements wie alle anderen Tags.

5.11.2 Einstellung

Es gibt keine Einstellung für den MEM eWON IO Server.

5.11.3 Tag Name Konvention

<table>
<tr><th colspan="3">IO Server Konfiguration</th></tr>
<tr><td>IO Server Name</td><td>MEM</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Topic Name</td><td></td><td>Wenn kein Topic spezifiziert ist, ist das Tag ein Standard Speicher Tag. Sein Wert wird auf 0 gesetzt, wenn das eWON startet. Wenn das Tag als Lesen/ Schreiben konfiguriert wurde, kann es durch Benutzeraktionen im Skript oder über die Web-Seiten aktualisiert werden.</td></tr>
<tr><td>RET</td><td>Wenn das Topic auf RET gesetzt ist, ist das Tag retentiv und jede Änderung wird im Flash gespeichert und wenn das eWON neu startet wird der letzte Wert des Tags geladen. Diese Eigenschaft wird dazu verwendet um Tags als Parameter zu nutzen.</td></tr>
<tr><td>Item Name</td><td>EGAL</td><td>Das MEM "Item Name" ist nicht von nutzen. Der Tag Name wird automatisch durch das eWON in die MEM Adresse kopiert. Der Benutzer kann diesen Text zwar verändern, aber der Text wird sofort durch den Tag Namen wieder überschrieben.</td></tr>
</table>

Tabelle 82: MEM IO Server Tag Name Konvention

Wichtig: RET-Werte werden auf Flash Speicher gesichert. Dies ist keine unmittelbare Operation und der Flash Speicher kann nur eine begrenzte Anzahl (ca. 1.000.000 Mal) geschrieben oder gelöscht werden. Das bedeutet, dass Sie ein BASIC Skript nicht für die Änderung von retentiven Werte mit einer hohen Rate verwenden sollten. 1 Tag/Sec. 1 Tag/Sec. ist eine maximale DURCHSCHNITTLICHE Rate (gelegentliche höhere Raten sind natürlich nicht verboten).

5.12 S7-300&400 (MPI - ISOTCP)

5.12.1 Einleitung

Der S73&400 IO Server ist dazu bestimmt direkt mit den SIEMENS SPS der Familie S7-300 & S7-400 zu kommunizieren (ohne Benutzung eines Konvertiergerätes wie eLINK).
Das eWON wird direkt an die MPI Schnittstelle der SPS angeschlossen.

Achtung: Die MPI Schnittstelle benötigt eine spezielle Hardware für die serielle Schnittstelle!
NUR eWON MPI sind imstande in MPI zu kommunizieren
eWON Produktcode gleich EWxxx6x (z.B.: EW41264 eWON4001 MPI mit PSTN Modem)

eWON MPI Geräte haben einen Invertieradapter an dem DB9 Anschluss befestigt um einen weiblichen DB9 Stecker zu erhalten.

Um eWON MPI Geräte von den anderen zu unterscheiden ist um dem DB9 MPI Anschluss ein hellblau gefärbtes mit MPI beschriftetes Rechteck angebracht (Siehe Foto auf der rechten Seite).

Andere seriellen IO Server (z.B.: PPI, Modbus RTU) sind auf einem eWON MPI nicht verfügbar.

ISOTCP (Ethernet) ist auf allen eWON Typen verfügbar.

Mit einem eWON500 (ausgestattet mit einer Standard seriellen Schnittstelle) können sie über Ethernet auf die S7-300&400 Siemens SPS zugreifen durch Benutzung des ISOTCP Protokoll.
Mit einem eWON500-MPI, können sie über der MPI Schnittstelle **und** über ISOTCP auf ihre S7-300&400 SPS zugreifen (vorausgesetzt die SPS verfügt über beide Schnittstellen).

5.12.2 Einstellung

5.12.2.1 COM Konfiguration

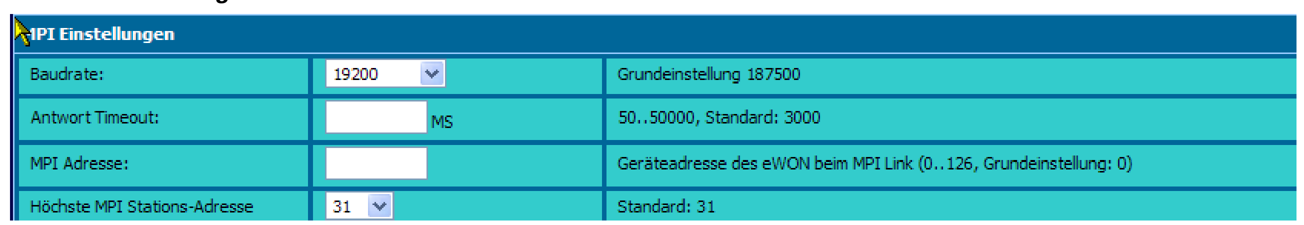


Bild 87: MPI Link Konfiguration

Parameter	Beschreibung
Baud Rate	Schrittgeschwindigkeit des MPI Port. Gültige Geschwindigkeiten sind: • **deaktiviert** • **19.2 kBauds** • **187.5 kBauds** • **1.5 MBauds**
Reply Timeout	Maximale Zeit die das eWON auf eine gültige MPI Nachrichtenantwort wartet
MPI Adresse	Geräteadresse des eWON beim MPI Link (0..126, Grundeinstellung: 0)
Höchste MPI Stations-Adresse	Höchste Station Adresse die durch den eWON abgefragt wird. Wählen sie zwischen 15, 31, 63 oder 127.

5.12.2.2 Topic Konfiguration

Topic A:	☑ Aktiviert	
Topic Name:	A	
Globale Geräteadresse:		MPI, MPI Zielknoten oder ISOTCP, ISOTCP Adresse
Poll Rate	2000 MS	Grundeinstellung: 2000
Topic B:	☐ Aktiviert	
Topic Name:	B	
Globale Geräteadresse:		MPI, MPI Zielknoten oder ISOTCP, ISOTCP Adresse
Poll Rate	MS	Grundeinstellung: 2000
Topic C:	☐ Aktiviert	
Topic Name:	C	
Globale Geräteadresse:		MPI, MPI Zielknoten oder ISOTCP, ISOTCP Adresse
Poll Rate	MS	Grundeinstellung: 2000

Bild 88: Topic Konfiguration

Drei (3) Topics können für den IO Server verwendet werden. Diese Topics werden dazu verwendet um eine allgemeine Eigenschaft einer Gruppe von MPI/ISOTCP Tags zuzuordnen wie:

- Aktivieren/Deaktivieren
- Globale Geräteadresse
- Polling Rate

Topic Konfiguration	Beschreibung
Topic aktiviert	Aktiviert oder deaktiviert die Abfrage aller Tags im Topic.
Globale Geräteadresse	Siehe unten für den Geräte-Adresssyntax. Wenn eine Adresse hier angegeben ist, wird sie die Adresse, die Tag für Tag definiert wurde, ersetzen.
Poll Rate	Definiert die Aktualisierungs-Rate des Tag-Namens. In einer komplexen Anwendung können wir uns vorstellen das einige Tags jede Sekunde aktualisiert werden müssen - typisch für den digitalen Eingang - und andere jede Minute - typisch für Temperaturen.

5.12.3 *Tag Name Konvention*

IO Server Name	S73&400	
Topic Name	A	
	B	
	C	
Item Name	WertName, Globale Geräteadresse	SPS Adresse wird Tag für Tag definiert
	WertName	Topic SPS Adresse wird verwendet.

Tabelle 83: S73&400 IO Server - Tag Name Konvention

Der Item-Name kann die SPS-Adresse enthalten, wo der Wert abgefragt wird, oder auch nicht. Wenn die Adresse ebenfalls auf der Topic Ebene angegeben wurde, so wird die in der Tag Ebene angegebene Adresse ignoriert.

5.12.3.1 Wert Name

Der Syntax ist wie folgt:

<Speicher Typ><Modifikator><Adresse>

Symbol	Speicher Typ	Modifikator	Adresse
DBx	Datenbaustein Nummer x	B, C, W, S, D, L, F	Byte Offset
M	Interner Speicher (Merker)	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset
C	Zähler	**W**, S	Objekt Nummer
T	Timer	**W**, S	Objekt Nummer
I	Prozess Eingänge	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset
Q	Prozess Ausgänge	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset
PI	Peripherie Eingänge	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset
PQ	Peripherie Ausgänge	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset

Tabelle 84: S7 300-400 Speicher Typen

Wichtig: Alle Adressen sind in BYTES (Mit Ausnahme von Zähler und Timer die Objekte sind)

Merke: Der Modifikator kann weggelassen werden, der fettgedruckte Modifikator wird dann angewannt (DB muss immer einen Modifikator haben).

Symbol	Modifikator	Wertbereich
B	Byte	0 .. 255
C	Byte mit Vorzeichen	-128 .. 127
W	Wort	0 .. 65535
S	Wort mit Vorzeichen	-32768 .. 32767
D	DWort	0 .. 4294967296
L	DWort mit Vorzeichen	-2147483648 .. 2147483647
F	Float	+/- 3.4e38

Tabelle 85: S7 300-400 Modifikatoren

Beispiele

Adresse	hinweisen auf
MW4	das Wort an Adresse 4 (in Bytes) im internen Speicher (Merker)
CS1	der Zähler Nummer 1, gelesen als WORT mit Vorzeichen
DB2L5	das DWort an Adresse 5 (in Bytes) im Datenbaustein 2
IB3	Das Byte an Adresse 3 (in Bytes) im Diskreten Eingang Bereich
I5#2	Das 2te Bit des Bytes (Siehe 'Bit Zugriff Modifikator' Vermerk nachstehend) an Adresse 5 im Prozess Eingang Bereich

Tabelle 86: S7 300-400 Adressenregister Beispiel

- **Bit Zugriff Modifikator:**

In jedem Speicher Typ (Timer und Zähler ausgenommen) ist es möglich, auf ein einzelnes Bit zuzugreifen.
Ein **#x** muss am WertNamen angehängt werden.
Da die Adresse immer in Byte ist, geht der Bit Index immer nur von 0 bis 7. Ein Modifikator darf in dieser Syntax nicht angewandt werden (mit Ausnahme von B um den Datenbaustein von der Adresse zu unterscheiden).
Der Syntax kann verwendet werden, um Bits zu lesen und um diese ebenso zu schreiben.

Beispiel:

```
DB1B13#3 repräsentiert Bit 3 vom Byte 13 in DB 1
ungültig: IW5#2 nicht gültig da ein Modifikator benutzt wurde
          I5#10 nicht gültig da die Bit Nummer grösser als 7 ist
```

- **Status Register:**

Das Status-Tag ist ein spezielles Tag, das Information über den gegenwärtigen Zustand der Kommunikation für ein gegebenes Gerät zurückgibt. Wie für anderere Tags besteht das Status-Tag „WertName“ aus folgenden Teilen:

`Status, Globale Geräteadresse`

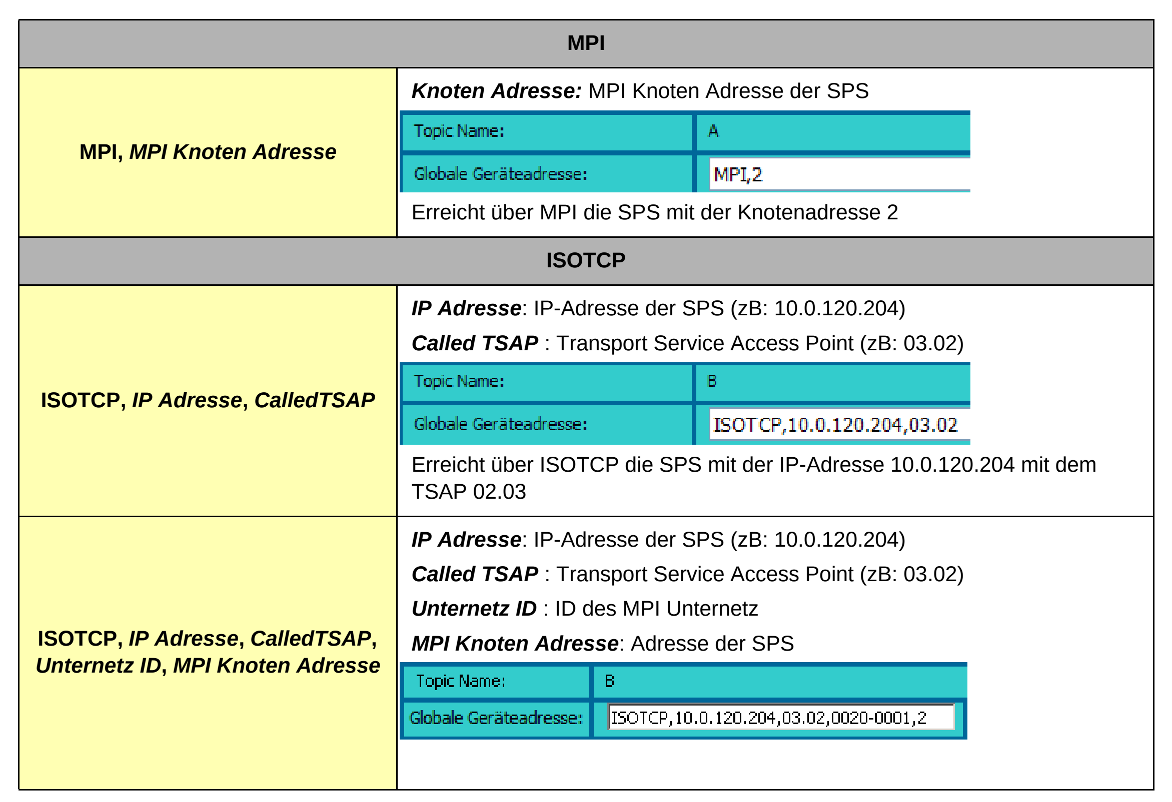
- Sie können ein Status-Tag für jede verwendete SPS definieren.
- Wenn Sie eine Status Adresse verwenden, muss das Tag als Analog konfiguriert werden.

0	Kommunikation ist nicht initialisiert. Status UNBEKANNT. Wenn kein Tag an dieser Geräteadresse abgefragt wurde, ist der Kommunikationsstatus unbekannt.
1	Kommunikation OK.
2	Kommunikation NICHT OK.

Tabelle 87: Tag Status Bedeutung

5.12.3.2 Globale Geräteadresse

Die Geräte-Adresse wird am WertName in der Item-Namensdefinition entweder angehängt, oder in den Topic Globalen Geräteadresse Feld eingegeben.
Die Geräte-Adresse wird wie folgt zusammengesetzt:



MPI	
MPI, *MPI Knoten Adresse*	***Knoten Adresse:*** MPI Knoten Adresse der SPS Topic Name: A Globale Geräteadresse: MPI,2 Erreicht über MPI die SPS mit der Knotenadresse 2
ISOTCP	
ISOTCP, *IP Adresse*, *CalledTSAP*	***IP Adresse***: IP-Adresse der SPS (zB: 10.0.120.204) ***Called TSAP*** : Transport Service Access Point (zB: 03.02) Topic Name: B Globale Geräteadresse: ISOTCP,10.0.120.204,03.02 Erreicht über ISOTCP die SPS mit der IP-Adresse 10.0.120.204 mit dem TSAP 02.03
ISOTCP, *IP Adresse*, *CalledTSAP*, *Unternetz ID*, *MPI Knoten Adresse*	***IP Adresse***: IP-Adresse der SPS (zB: 10.0.120.204) ***Called TSAP*** : Transport Service Access Point (zB: 03.02) ***Unternetz ID*** : ID des MPI Unternetz ***MPI Knoten Adresse***: Adresse der SPS Topic Name: B Globale Geräteadresse: ISOTCP,10.0.120.204,03.02,0020-0001,2

Tabelle 88: MPI/ISOTCP Geräteadresse Syntax

Wichtig:

Wenn die SPS-Adresse am Topic-Niveau definiert wird, kann sie in der Tag-Definition weggelassen werden. In diesem Fall wird der Tag-Name nur den "WertName" enthalten.

Wenn die SPS-Adresse am Topic-Niveau angegeben wird, ersetzt sie jede Adresse definiert Tag für Tag.

Merke:

Für eine S7-300, ist generell immer 03.02 anzuwenden. .

Für eine S7-400, muss der Steckplatz der CPU in Betracht gezogen werden.
Zum Beispiel, für eine CPU auf Steckplatz 4 Rack 0 muss TSAP 03.04 benutzt werden, wenn die CPU auf Steckplatz 5 Rack 1 ist muss TSAP 03.25 angegeben werden.

5.13 S7-200 (PPI - ISOTCP)

5.13.1 Einleitung

Der S7200 IO Server wird dazu verwendet, um direkt mit einer SIEMENS SPS der Familie S7-200 zu kommunizieren.
Das eWON wird direkt an die PPI Schnittstelle der SPS angeschlossen.

Der eWON ist MonoMaster am PPI Netzwerk (eWON muss das einzige Gerät auf dem Netzwerk sein welches als Master fungiert).

Anmerkung: PPI benutzt die standard serielle Schnittstelle des eWON (PPI ist nicht kompatible mit eWON-MPI)
Die serielle Schnittstelle des eWON muss auf RS-485 gestellt werden (mit Dipswitch) um in PPI zu kommunizieren.

ISOTCP (Ethernet) ist auf allen eWON Typen verfügbar.

5.13.2 Einstellung

5.13.2.1 Gateway Konfiguration

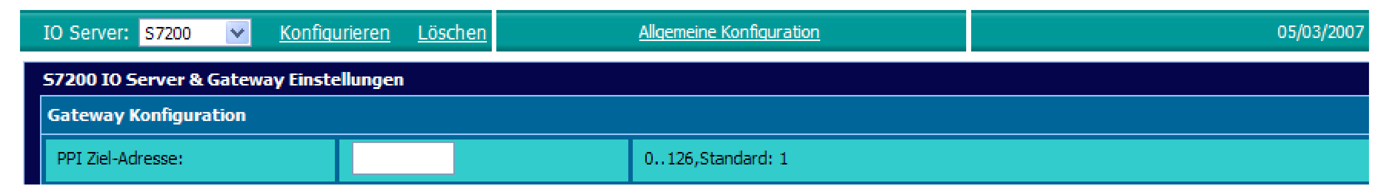


Bild 89: Gateway Parameter

Parameter	Beschreibung
Ziel PPI Adresse	Identifiziert die SPS PPI Zieladresse wenn ISOTCP benutzt wird

5.13.2.2 COM Konfiguration

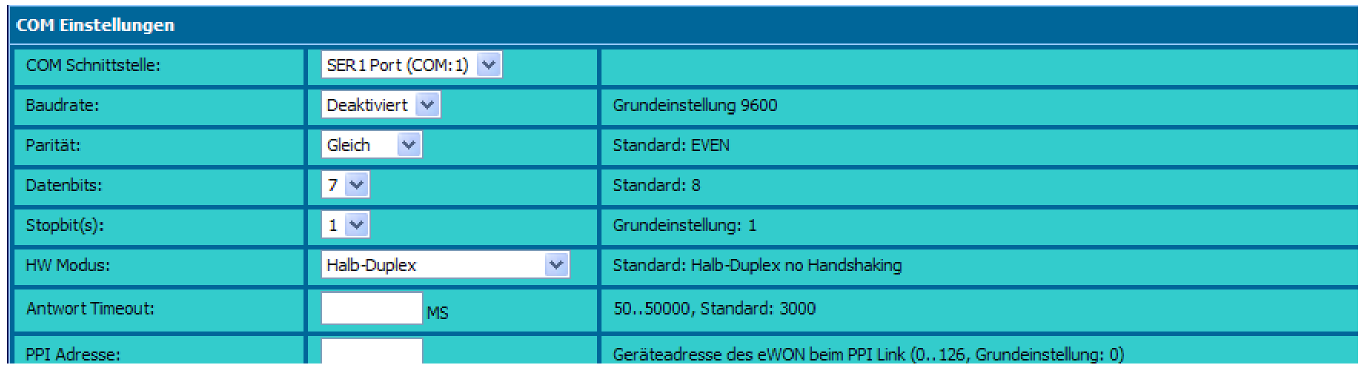


Bild 90: PPI Link Konfiguration

Parameter	Beschreibung
COM Port	Wählen Sie den COM Port (nur für eWON4002)
Baud Rate	Geschwindigkeit des PPI Port. Gültige Geschwindigkeiten sind 9600, 19200 Bauds oder deaktiviert.
Parität	Die anzuwendene Parität: Keine / Ungleich / Gleich.
Databits	Anzahl Daten-Bits (7 oder 8)
Stopbit(s)	Anzahl an Stop-Bits

HW Modus	Wählen sie den Hardwaremodus der Kommunikation: **Halb-Duplex** is standard oder Voll Duplex mit oder ohne Hardware Handshaking
Reply Timeout	Maximale Zeit die das eWON auf eine gültige PPI Nachrichtenantwort wartet
PPI Adresse	Geräteadresse des eWON beim PPI Link (0..126, Grundeinstellung: 0)

5.13.2.3 Topic Konfiguration



Bild 91: Topic Konfiguration

Drei (3) Topics können für den IO Server verwendet werden. Diese Topics werden dazu verwendet um eine allgemeine Eigenschaft einer Gruppe von PPI/ISOTCP Tags zuzuordnen wie:

- Aktivieren/Deaktivieren
- Globale Geräteadresse
- Polling Rate

Topic Konfiguration	Beschreibung
Topic aktiviert	Aktiviert oder Deaktiviert die Abfrage der Tags im Topic.
Globale Geräteadresse	Siehe unten für den Geräte-Adresssyntax. Wenn eine Adresse hier angegeben ist, wird sie die Adresse, die Tag für Tag definiert wurde, ersetzen.
Poll Rate	Definiert die Aktualisierungs-Rate des Tag-Namens. In einer komplexen Anwendung können wir uns vorstellen das einige Tags jede Sekunde aktualisiert werden müssen - typisch für den digitalen Eingang - und andere jede Minute - typisch für Temperaturen.

5.13.3 Tag Name Konvention

IO Server Name	S7200	
Topic Name	A	
	B	
	C	
Item Name	WertName, Globale Geräteadresse	SPS Adresse wird Tag für Tag definiert
	WertName	Topic SPS Adresse wird verwendet.

Tabelle 89: S7200 IO Server - Tag Name Konvention

Der Item-Name kann die SPS-Adresse enthalten, wo der Wert abgefragt wird, oder auch nicht. Wenn die Adresse ebenfalls auf der Topic Ebene angegeben wurde, so wird die in der Tag Ebene angegebene Adresse ignoriert.

5.13.3.1 Wert Name

Der Syntax ist wie folgt:

<Speicher Typ><Modifikator><Adresse>

Symbol	Speicher Typ	Modifikator erlaubt	Adresse
M	Interner Speicher (Merker)	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset
SM	Spezieller Speicher	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset
V	Variablen Speicher	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset
C	Zähler	**W**, S	Objekt Nummer
HC	Hochgeschwindigkeits Zähler	D, **L**	Objekt Nummer
T	Timer	D, **L**	Objekt Nummer
AI	Analoge Eingänge	**W**, S	Byte Offset
AQ	Analoge Ausgänge	**W**, S	Byte Offset
I	Diskrete Eingänge	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset
Q	Diskrete Ausgänge	B, C, **W**, S, D, L, F	Byte Offset

Tabelle 90: S7200 Speicher Typen und Adressen Schema

Wichtig: Alle Adressen sind in BYTES (Mit Ausnahme von Zähler und Timer die Objekte sind)

Merke: Der Modifikator kann weggelassen werden, der fettgedruckte Modifikator wird dann angewannt.

Symbol	Modifikator	Wertbereich
B	Byte	0 .. 255
C	Byte mit Vorzeichen	-128 .. 127
W	Wort	0 .. 65535
S	Wort mit Vorzeichen	-32768 .. 32767
D	DWort	0 .. 4294967296
L	DWort mit Vorzeichen	-2147483648 .. 2147483647
F	Float	+/- 3.4e38

Tabelle 91: S7200 Modifikatoren

Beispiele

Adresse	hinweisen auf
MW4	das Wort an Adresse 4 (in Bytes) im internen Speicher (Merker)
HCL1	der Hochgeschwindigkeit-Zähler Nummer 1 und als DWord mit Vorzeichen gelesen
AQW5	Das Wort an Adresse 5 (in bytes) im Analogen Ausgang Bereich
IB3	Das Byte an Adresse 3 (in Bytes) im Diskreten Eingang Bereich
I5#2	Das 2te Bit des Bytes (Siehe 'Bit Zugriff Modifikator' Vermerk nachstehend) an Adresse 5 im Diskreten Eingang Bereich

Tabelle 92: S7 200 Registeradressen Beispiele

- **Bit Zugriff Modifikator:**

Für Speicher Typen **M, SM, V, I und Q**, ist es möglich auf einen einzelnen Bit zuzugreifen.
Ein **#x** muss am WertNamen angehängt werden.
Da die Adresse immer in Byte ist, geht der Bit Index immer von 0 bis 7. Ein Modifikator darf in dieser Syntax nicht angewandt werden.
Der Syntax kann verwendet werden, um Bits zu lesen und um diese ebenso zu schreiben.

Beispiel:

```
AQ10#5 repräsentiert Bit 5 vom Byte 13 im Analogen Ausgang Bereich.
ungültig: IW5#2 nicht gütlig da ein Modifikator benutzt wurde
          I5#10 nicht gültig da die Bit Nummer grösser als 7 ist
```

- **Status Register:**

Das Status-Tag ist ein spezielles Tag, das Information über den gegenwärtigen Zustand der Kommunikation für ein gegebenes Gerät zurückgibt. Wie für anderere Tags besteht das Status-Tag „WertName" aus folgenden Teilen:

`Status, Globale Geräteadresse`

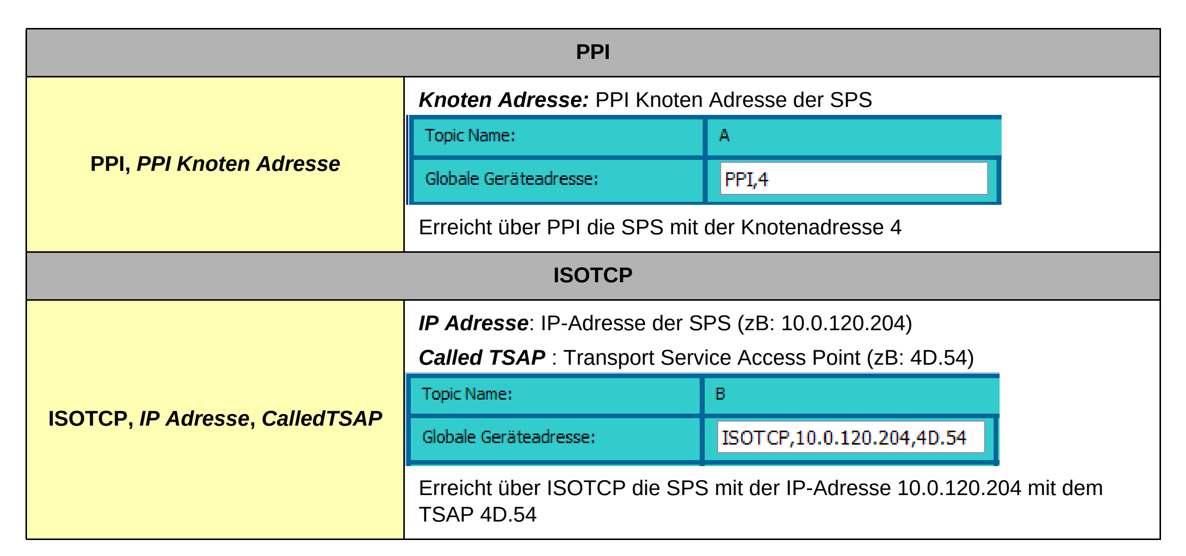
- Sie können ein Status-Tag für jede verwendete SPS definieren.
- Wenn Sie eine Status Adresse verwenden, muss das Tag als Analog konfiguriert werden.

0	Kommunikation ist nicht initialisiert. Status UNBEKANNT. Wenn kein Tag an dieser Geräteadresse abgefragt wurde, ist der Kommunikationsstatus unbekannt.
1	Kommunikation OK.
2	Kommunikation NICHT OK.

Tabelle 93: Tag Status Bedeutung

5.13.3.2 *Globale Geräteadresse*

Die Geräte-Adresse wird am WertName in der Item-Namensdefinition entweder angehängt, oder in den Topic Globalen Geräteadresse Feld eingegeben.
Die Geräte-Adresse wird wie folgt zusammengesetzt:



PPI	
PPI, *PPI Knoten Adresse*	***Knoten Adresse:*** PPI Knoten Adresse der SPS Topic Name: A Globale Geräteadresse: PPI,4 Erreicht über PPI die SPS mit der Knotenadresse 4
ISOTCP	
ISOTCP, *IP Adresse*, *CalledTSAP*	***IP Adresse***: IP-Adresse der SPS (zB: 10.0.120.204) ***Called TSAP*** : Transport Service Access Point (zB: 4D.54) Topic Name: B Globale Geräteadresse: ISOTCP,10.0.120.204,4D.54 Erreicht über ISOTCP die SPS mit der IP-Adresse 10.0.120.204 mit dem TSAP 4D.54

Tabelle 94: PPI/ISOTCP Geräteadresse Syntax

Wichtig:

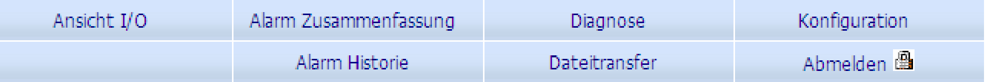
Wenn die SPS-Adresse am Topic-Niveau definiert wird, kann sie in der Tag-Definition weggelassen werden. In diesem Fall wird der Tag-Name nur den "WertName" enthalten.

Wenn die SPS-Adresse am Topic-Niveau angegeben wird, ersetzt sie jede Adresse definiert Tag für Tag.

6 eWON Monitoring Web Interface

Wenn Sie im eWON einigen Tag-Namen konfiguriert haben, können Sie jetzt auf das eWON Webinterface (***Hauptmenü***) zurückkommen. Das SCADA Menü des eWON sieht wie folgt aus:



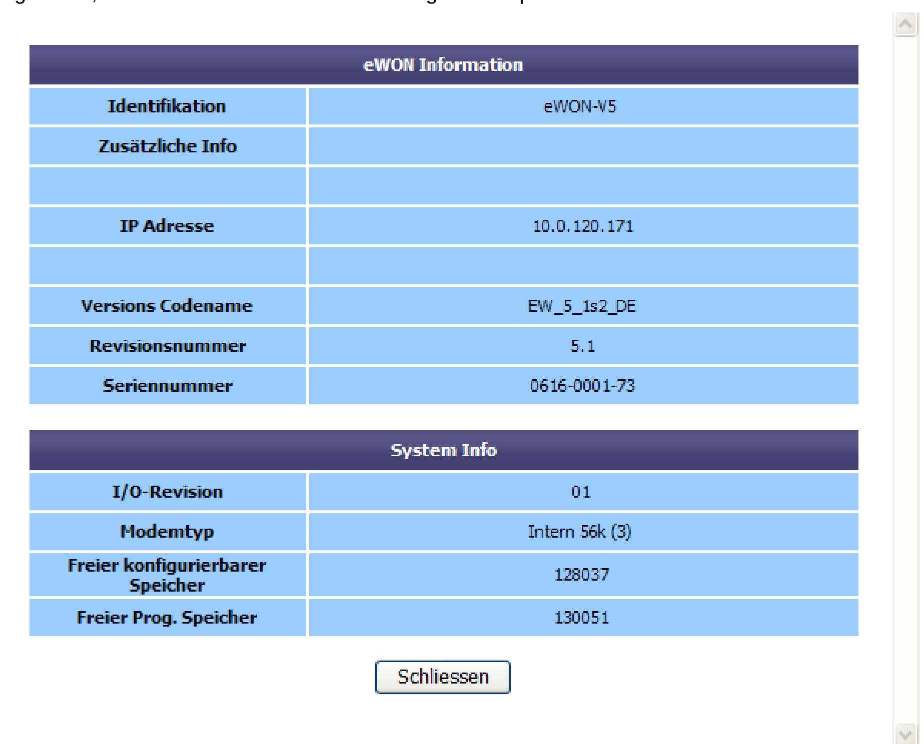


Benutzer-Session	
Benutzer:	(Adm)
Datum der Verbindung:	20/06/2007 15:46:24

Bild 92: eWON SCADA Menü

Auf das kleine Home-Icon unter dem eWON Firmenzeichen kann von jeder Seite des eWON Scada Systems zugegriffen werden und wird immer Ihren Browser direkt zu dem Hauptmenü des Scada-Systems weiterleiten.

Sie können auf das eWON Logo klicken, um die Definition und System-Information über das eWON zu erhalten, mit dem Sie verbunden sind. Ein zweites Navigationsfenster wird geöffnet, in dem Sie eine Zusammenfassung der Hauptinformationen über das aktuelle eWON erhalten:



eWON Information	
Identifikation	eWON-V5
Zusätzliche Info	
IP Adresse	10.0.120.171
Versions Codename	EW_5_1s2_DE
Revisionsnummer	5.1
Seriennummer	0616-0001-73

System Info	
I/O-Revision	01
Modemtyp	Intern 56k (3)
Freier konfigurierbarer Speicher	128037
Freier Prog. Speicher	130051

Schliessen

Bild 93: eWON Informationsseite

6.1 eWON Echtzeit Bildschirm

Klicken Sie auf ***Ansicht IO*** im SCADA Menü, um die Liste aller eWON Tag-Namen zu erhalten, und die zugeordneten Echtzeitwerte. Um die angezeigten Werte zu aktualisieren, klicken Sie erneut auf ***Ansicht IO***.



Bild 94: eWON Echtzeit Bildschirm

6.1.1 Ändern Tag Wert

Wie oben im Beispiel gezeigt in der ersten Zeile der Tag-Liste, wenn der Tag-Name ein Ausgang ist, und wenn der Benutzer das Recht hat, den Ausgang zu setzen, ist eine Box zum Editieren und ein Aktualisierungs-Button verfügbar. Um den Wert des Ausgangs zu ändern, füllen Sie die dazugehörige Eingabebox mit dem neuen Wert aus und klicken Sie auf „Aktualisierung“
Wenn der Tag ein Boolean-Typ ist, wird eine Combo-Box mit Werten 0 (Null) und 1 gezeigt.

6.1.2 Alarmstatus

Wenn der Tag in Alarmstatus ist, erscheint eine gelbe Alarmglocke an der linken Seite des Tag-Namen.



Sie können auf dieses Bild klicken, um direkt in die Anzeige der Alarmzusammenfassung zu gelangen.

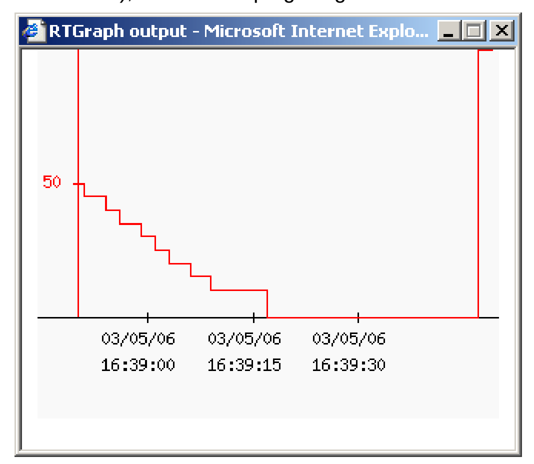
Tag Beschreibung: Die Beschreibung des Tag wird ebenso für jedes Tag angezeigt.

6.1.3 Echtzeit Graph

Wenn das Echtzeit Logging für einen Tag konfiguriert wurde, erscheint ein kleines Icon neben seinem Namen:



Dieses kleine Icon ist ein Hyperlink, um die graphische Darstellung anzuzeigen. Wenn der Link angeklickt wird, öffnet sich ein neues Fenster und nach einer kleinen Verzögerung (ungefähr 3 Sekunden), wird ein Graph gezeigt:



Dieser Graph zeigt das ganze geloggte Echtzeitfenster.

Achtung: Wenn das eWON Explorer-Fenster das Echtzeit-Fenster versteckt, wird ein erneuter klick auf den Graph-Hyperlink das Echtzeit-Fenster nicht wieder in den Vordergrund bringen. Sie müssen das Echtzeit-Fenster selber in den Vordergrund bringen.

6.1.4 Historisches Fenster

Eine Checkbox kann ebenso in der ersten Spalte des Ansicht IO-Fensters erscheinen, was bedeutet, dass Sie dieses Tag auswählen können um den historischen Trend anzuzeigen. Es erscheint nur wenn das historische Logging in der Tag-Beschreibung aktiviert worden ist (siehe Kapitel “Tag Einstellung” auf Seite 68).

6.2 Fenster Historischer Trend

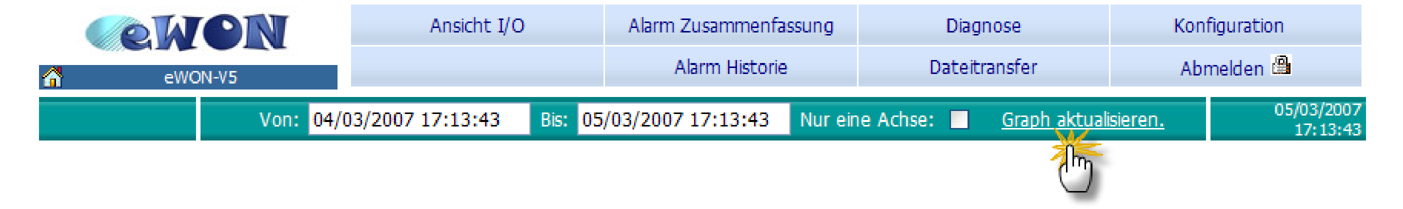
Achtung: Abhängig von der Version des eWON's – siehe Tabelle an dem Ende des Handbuches.

Vom Echtzeit Fenster aus können Benutzer Tags auswählen (vorausgesetzt, dass das historische Logging für jene Tags aktiviert worden ist) indem man auf die entsprechende Checkbox klickt und einen Graph für diese Tags anfordert. Dies geschieht dann durch Klicken auf dem ***Zeige Graph für die Auswahl*** Link über der Echtzeittabelle. Bis zu 4 Tags können zur gleichen Zeit ausgewählt werden, um mit einem Graphen dargestellt zu werden.



Bild 95: eWON Historischer Trend Konfiguration - 1

Der Benutzer muss dann den gewünschten Zeitbereich für die ausgewählten Tags angeben und auf dem ***Graph aktualisieren*** Link klicken, um den Graph zu erhalten. Die "Nur eine Achse:" Checkbox erlaubt, alle Tags auf derselben Achse zu vergegenwärtigen. Wenn die Skalen verschieden sind, ist es anschaulicher, jede Kurve mit seiner eigenen Skala anzuzeigen (durch abhaken der ***Nur eine Achse*** Checkbox).



Wählen Sie den Zeitbereich für die ausgewählten Variablen

Bild 96: eWON Historischer Trend Konfiguration - 2

eWON
eWON-V5
Ansicht I/O | Alarm Zusammenfassung | Diagnose | Konfiguration
Alarm Historie | Dateitransfer | Abmelden
Von: 15/05/2007 18:04:32 Bis: 15/05/2007 18:07:45 Nur eine Achse: Graph aktualisieren. 15/05/2007 18:06:50

60
50
40
30
15/05/07 18:04:50
15/05/07 18:05:09
15/05/07 18:05:28
15/05/07 18:05:47
15/05/07 18:06:06
15/05/07 18:06:25

Tank_Pegel | Pegel des Benzintanks

Bild 97: eWON Historischer Trend Graph

6.3 Historien Tabelle

Die Historien Tabelle ist eine Darstellung der IRCALL.BIN Datei (inkrementale Aufzeichnung).
In dieser Darstellung werden die gespeicherten Werte der Variablen in einer Tabelle angezeigt in der jede Spalte einen Tag darstellt und die Reihen die Aufzeichnungszeiten wiedergeben.
Die Historien Tabelle kann auf 2 unterschiedlichen Ebenen angewandt werden:

- Eine Seite im Ansicht IO Bereich.
- Ein Export Bloc Deskriptor ist ebenfalls vorhanden (siehe “$dtHT [Historien Tabelle]” auf Seite 166).

Die Historien Tabelle ist erreichbar über die *Ansicht I/O* Seite.

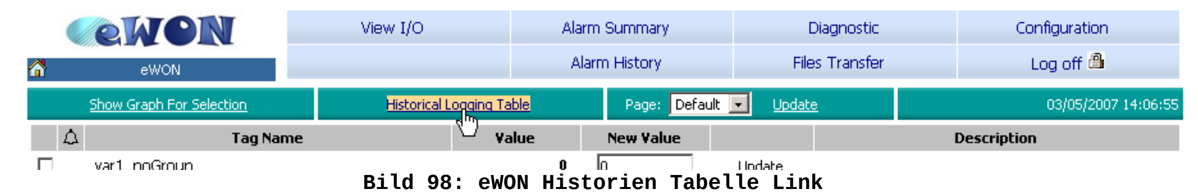


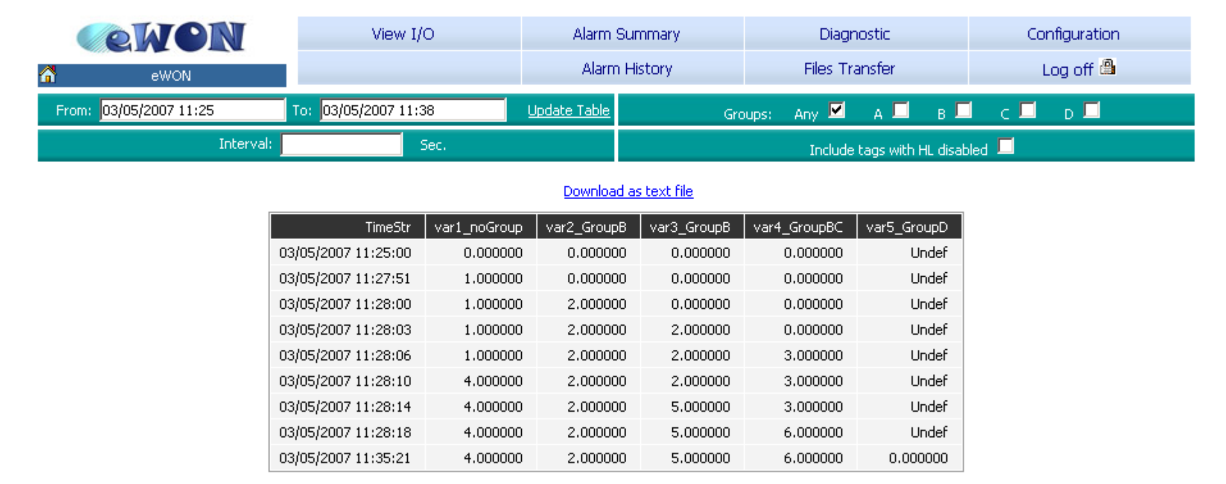
Bild 98: eWON Historien Tabelle Link

Benutzen Sie den *Tabelle der historischen Aufzeichnung* Link um Zugang zu der foldenden Seite zu haben.



Bild 99: eWON Historien Tabelle Parameter

Sowie bei der “Fenster Historischer Trend” auf Seite 140, müssen Sie den Zeitbereich der Historien Tabelle durch Benutzung der *From* und *To* Feldern angeben.
Diese Felder erkennen nur Daten im Format TT/MM/YYYY SS:MM:SS an. Wenn die Stunden, Minuten, Sekunden Parameter ausgelassen wurden, werden sie auf Null gesetzt.
Sie können Tags herausfiltern durch Benutzung der Sofortige-Werte Gruppe (eine Kombination aus A,B,C,D Gruppe).
Wenn Sie alle Tags des eWON anzeigen möchten (mit historischem Logging aktiviert), dann kreuzen Sie die *Alle* Checkbox an.
Die *Tags einbeziehen mit HL desaktiviert* Checkbox erlaubt es Tags mit einzubeziehen welche das Historische Logging desaktiviert haben jedoch zuvor aufgezeichnet wurden.
Der Parameter *Intervall* erlaubt es einen festgesetzten Intervall in Sekunden anzugeben um die Tabelle zu erstellen (jede Reihe wird gleichwertig in der Zeit geteilt sein). Der Tag-Wert der dann in jeder Reihe angezeigt wird entspricht dem nächsten gespeicherten Wert in der Vergangenheit.
Wenn der *Intervall* Parameter leer oder auf 0 gesetzt ist, dann wird die Ausgabezeit durch die Aufzeichnungszeit bestimmt. Sie werden dann eine Reihe für jede Wertänderung erhalten (sowie im nachstehenden Bild angezeigt).



TimeStr	var1_noGroup	var2_GroupB	var3_GroupB	var4_GroupBC	var5_GroupD
03/05/2007 11:25:00	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Undef
03/05/2007 11:27:51	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	Undef
03/05/2007 11:28:00	1.000000	2.000000	0.000000	0.000000	Undef
03/05/2007 11:28:03	1.000000	2.000000	2.000000	0.000000	Undef
03/05/2007 11:28:06	1.000000	2.000000	2.000000	3.000000	Undef
03/05/2007 11:28:10	4.000000	2.000000	2.000000	3.000000	Undef
03/05/2007 11:28:14	4.000000	2.000000	5.000000	3.000000	Undef
03/05/2007 11:28:18	4.000000	2.000000	5.000000	6.000000	Undef
03/05/2007 11:35:21	4.000000	2.000000	5.000000	6.000000	0.000000

Bild 100: eWON Historien Tabelle

Sie können den Link *Als Textdatei downloaden* benutzen um die Tabelle in CSV ähnlichen Format zu exportieren.

6.4 eWON Echtzeit Alarm Fenster



Bild 101: eWON Echtzeit Alarm Fenster

Die Echtzeit Alarmseite listet alle Tag Namen auf, die aktuell im Alarmstatus sind.

- **Die Spalte 'Datum' zeigt das Datum und die Uhrzeit des eWON als der Tag im Alarmzustand kam.**
- **Die Spalte 'Name' zeigt das Tag welches in Alarmzustand ist.**
- **Die Spalte 'Aktion/Datum' zeigt den letzten Status des Tags sowie das Datum und Uhrzeit dieses Status an.**
- **Die Spalte 'Benutzer Quittierung' zeigt an welcher Benutzer den Alarm bestätigt hat.**
- **Die Spalte 'Beschreibung' zeigt die Beschreibung des Tags im Alarmzustand an.**

Es gibt verschiedene Typen von Alarmzuständen:

ALM (HI)	ALARM Status, der aktuelle Wert überschreitet den oberen Warnwert.
ALM (HIHI)	ALARM Status, der aktuelle Wert überschreitet den oberen Alarmwert.
ALM (LO)	ALARM Status, der aktuelle Wert unterschreitet den unteren Warnwert.
ALM (LOLO)	ALARM Status, der aktuelle Wert unterschreitet den unteren Alarmwert.
ALM	ALARM Status, der Wert ist außerhalb des definierten Grenzwertes (Boolean Tag)
RTN	Rückkehr zum normalen Status: der aktuelle Wert ist innerhalb der definierten Grenze, war aber vorher außerhalb der Grenze und der Alarm wurde nicht bestätigt.
ACK	Bestätigungsstatus, der aktuelle Wert ist außerhalb der definierten Grenze aber irgend jemand hat den Alarm bestätigt.

Tabelle 95: Typen von Alarmzuständen

Es ist möglich einen Alarmhinweis zu definieren (“Tag Einstellung Hauptfenster” auf Seite 71):

Alarmhinweis	
Variablenname	test
Beschreibung	
Alarmhinweis	Test Tag ist in Alarm. Überprüfen Sie die Stromzufuhr ...

Schliessen

Bild 102: eWON Alarm Benachrichtigung: Vordefinierter Hinweis

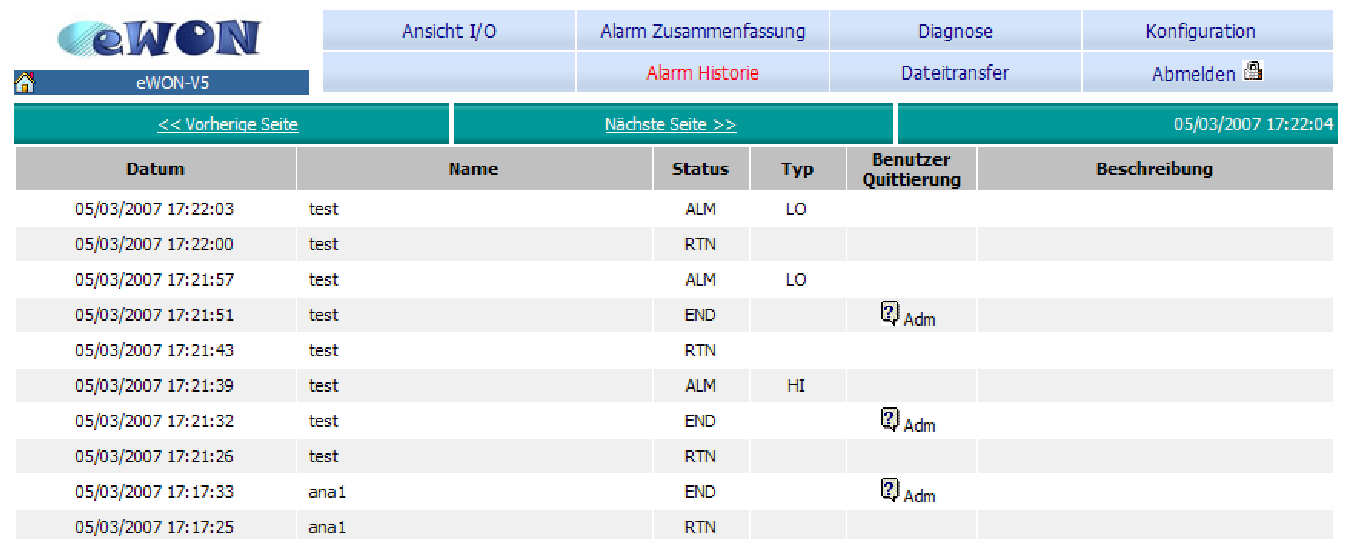
Dieser Warnungshinweis kann nützlich sein, um den Benutzern zu helfen, denen es erlaubt wird, Handlungen bezüglich der Warnungen vorzunehmen.

6.5 Fenster Historischer Alarm

Das Fenster für den historischen Alarm wird verwendet, um die Alarme, die in der Vergangenheit erzeugt wurden zu finden und um zu wissen, wer einen bestimmten Alarm bestätigt hat. Alle Alarme werden von oben nach unten gestapelt.

Die angegebene Information ist:

- **Datum und Uhrzeit des Ereignisses.**
- **Der Tag Name.**
- **Der Typ des Ereignisses: ALM, RTN, ACK oder END (RTN und ACK).**
- **Den Benutzer, der einen Alarm bestätigt hat.**
- **Die Beschreibung des Tags.**



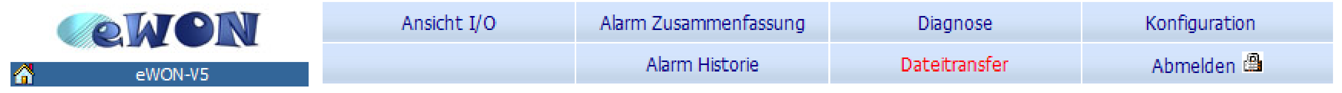
Datum	Name	Status	Typ	Benutzer Quittierung	Beschreibung
05/03/2007 17:22:03	test	ALM	LO		
05/03/2007 17:22:00	test	RTN			
05/03/2007 17:21:57	test	ALM	LO		
05/03/2007 17:21:51	test	END		Adm	
05/03/2007 17:21:43	test	RTN			
05/03/2007 17:21:39	test	ALM	HI		
05/03/2007 17:21:32	test	END		Adm	
05/03/2007 17:21:26	test	RTN			
05/03/2007 17:17:33	ana1	END		Adm	
05/03/2007 17:17:25	ana1	RTN			

Bild 103: eWON Alarmhistorien Seite

Der Button ***Vorherige Seite*** wird dazu verwendet, um zur Vergangenheit zurückzugehen, und ***Nächste Seite*** wird verwendet, um zur Gegenwart zu gehen. Wenn kein Alarm mehr für die Anzeige verfügbar ist, erscheint die folgende Nachricht: "Keine Historienseite mehr vorhanden"

6.6 Dateitransfer

Dieser Link gibt Ihnen Zugriff auf die Seite auf der alle eWON Dateien gelistet sind:



Dateiname	Beschreibung
Events.htm	Ereignisaufzeichnung als Liste
sstat.htm	Geplanter Status als Liste
estat.htm	Systemstatus als Liste
rt_alm.txt	Echtzeitalarme
inst_val.txt	Momentane Werte als Text
inst_val.bin	Momentanwerte (binär)
events.txt	Ereignisaufzeichnung
hst_alm.txt	Alarmshistorie
var_lst.txt	Variablenliste und Details
var_lst.csv	Variablenliste und Details
program.bas	Programm
ewonfwr.edf	Firmware
dump.ppp	PPP Dump
config.bin	Binäre Konfiguration
config.txt	Text Konfiguration
comcfg.txt	Text COM Konfiguration
ircall.bin	Alle Vergangenheitsaufzeichnungen
backup.tar	TAR Backup/Restore + löschen
dewonfwr.edf	Downgradable Firmware
irc_ana1.txt	ana1Historische Aufzeichnung
irc_test.txt	testHistorische Aufzeichnung

Wählen Sie die Datei aus, die Sie herunterladen möchten.
BEM: Sie können auch mit einem Rechtsklick und "speichern Ziel als...", die Datei auf Ihrer Festplatte speichern.

Bild 104: Dateitransfer Seite

6.7 Diagnose

Wenn sie auf Probleme mit ihrem eWON stossen, werden sie hilfreiche Informationen in der Diagnose Region des eWON finden.



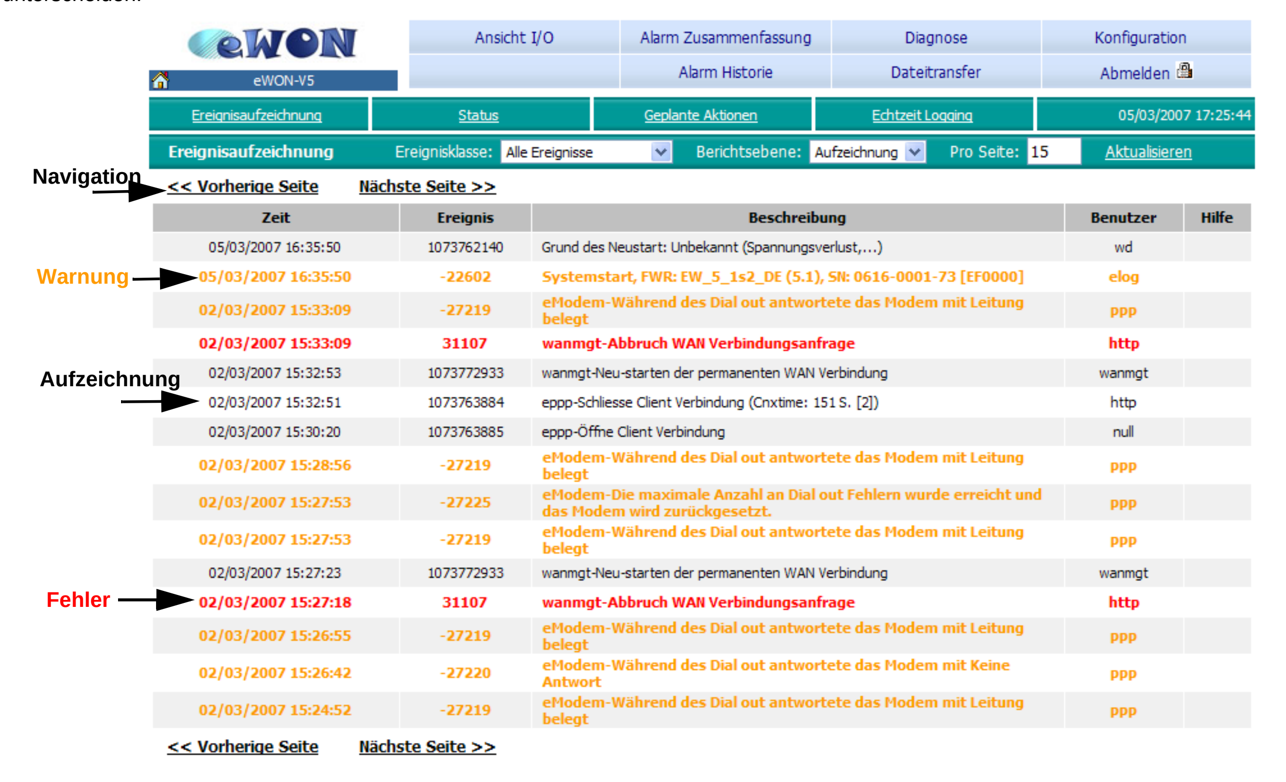
Bild 105: Diagnose Seite

Die Diagnose Region ist in 4 Bereiche unterteilt:

- **Ereignisaufzeichnung**
- **Status**
- **Geplante Aktionen**
- **Echtzeit Logging**

6.7.1 Ereignisaufzeichnung

Die Ereignisaufzeichnung-Seite gibt die in der events.txt Datei gespeichert Informationen wieder.
Auf dieser Seite werden die gespeicherten Daten in umgekehrter Zeitfolge angezeigt (neueste Ereignisse oben, ältere unten).Die Seite beinhaltet eine festgelegte Anzahl von Ereignissen. Die Ereignisse werden in verschiedenen Farben angezeigt um zwischen ***Fehler***, ***Warnung*** und *Aufzeichnung* zu unterscheiden.



Zeit	Ereignis	Beschreibung	Benutzer	Hilfe
05/03/2007 16:35:50	1073762140	Grund des Neustart: Unbekannt (Spannungsverlust,...)	wd	
05/03/2007 16:35:50	-22602	Systemstart, FWR: EW_5_1s2_DE (5.1), SN: 0616-0001-73 [EF0000]	elog	
02/03/2007 15:33:09	-27219	eModem-Während des Dial out antwortete das Modem mit Leitung belegt	ppp	
02/03/2007 15:33:09	31107	wanmgt-Abbruch WAN Verbindungsanfrage	http	
02/03/2007 15:32:53	1073772933	wanmgt-Neu-starten der permanenten WAN Verbindung	wanmgt	
02/03/2007 15:32:51	1073763884	eppp-Schliesse Client Verbindung (Cnxtime: 151 S. [2])	http	
02/03/2007 15:30:20	1073763885	eppp-Öffne Client Verbindung	null	
02/03/2007 15:28:56	-27219	eModem-Während des Dial out antwortete das Modem mit Leitung belegt	ppp	
02/03/2007 15:27:53	-27225	eModem-Die maximale Anzahl an Dial out Fehlern wurde erreicht und das Modem wird zurückgesetzt.	ppp	
02/03/2007 15:27:53	-27219	eModem-Während des Dial out antwortete das Modem mit Leitung belegt	ppp	
02/03/2007 15:27:23	1073772933	wanmgt-Neu-starten der permanenten WAN Verbindung	wanmgt	
02/03/2007 15:27:18	31107	wanmgt-Abbruch WAN Verbindungsanfrage	http	
02/03/2007 15:26:55	-27219	eModem-Während des Dial out antwortete das Modem mit Leitung belegt	ppp	
02/03/2007 15:26:42	-27220	eModem-Während des Dial out antwortete das Modem mit Keine Antwort	ppp	
02/03/2007 15:24:52	-27219	eModem-Während des Dial out antwortete das Modem mit Leitung belegt	ppp	

Bild 106: Ereignisaufzeichnung Seite

Sie können die auf dieser Seite angezeigten Informationen anpassen durch Benutzung der Ereignisklasse-, Berichtsebene- und Pro Seite-Felder.

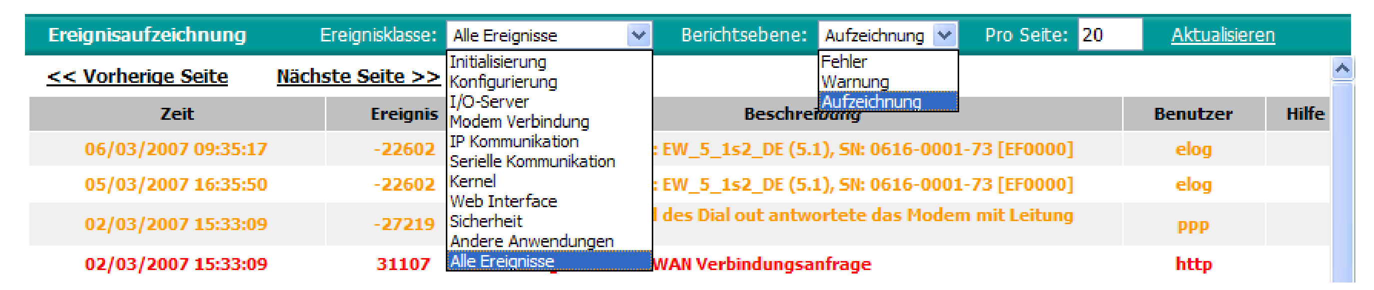


Bild 107: Ereignisaufzeichnung-Seite anpassen

Ereignisklasse	Erlaubt es die Ereignisse nach Kategorie (Klasse) zu filtern (oder Alle Ereignisse).
Berichtsebene	Erlaubt es die Ereignisse nach Ernsthaftigkeit zu filtern. Die Ereignisse der gewählten Berichtsebene und die darüber werden angezeigt. Wenn Berichtsebene Warnung ausgewählt wird, so werden Warnung- und Fehler-Ereignisse angezeigt.
Pro Seite	Dieser Parameter definiert die Anzahl Ereignisse die pro Seite angezeigt werden.

Tabelle 96: Ereignisaufzeichnung-Seite Parameter

Wählen Sie die Ereignisse die Sie anzeigen möchten und bestätigen Sie mit dem  Link.

6.7.2 Status

Mit der Status Seite, können Sie alle internen Variablen, Zähler anzeigen die den aktuellen Status des eWON wiedergeben. Diese Zähler sind in drei Hauptkategorien unterteilt: *System Zähler*, *I/O Server Zähler* und *System Information*.

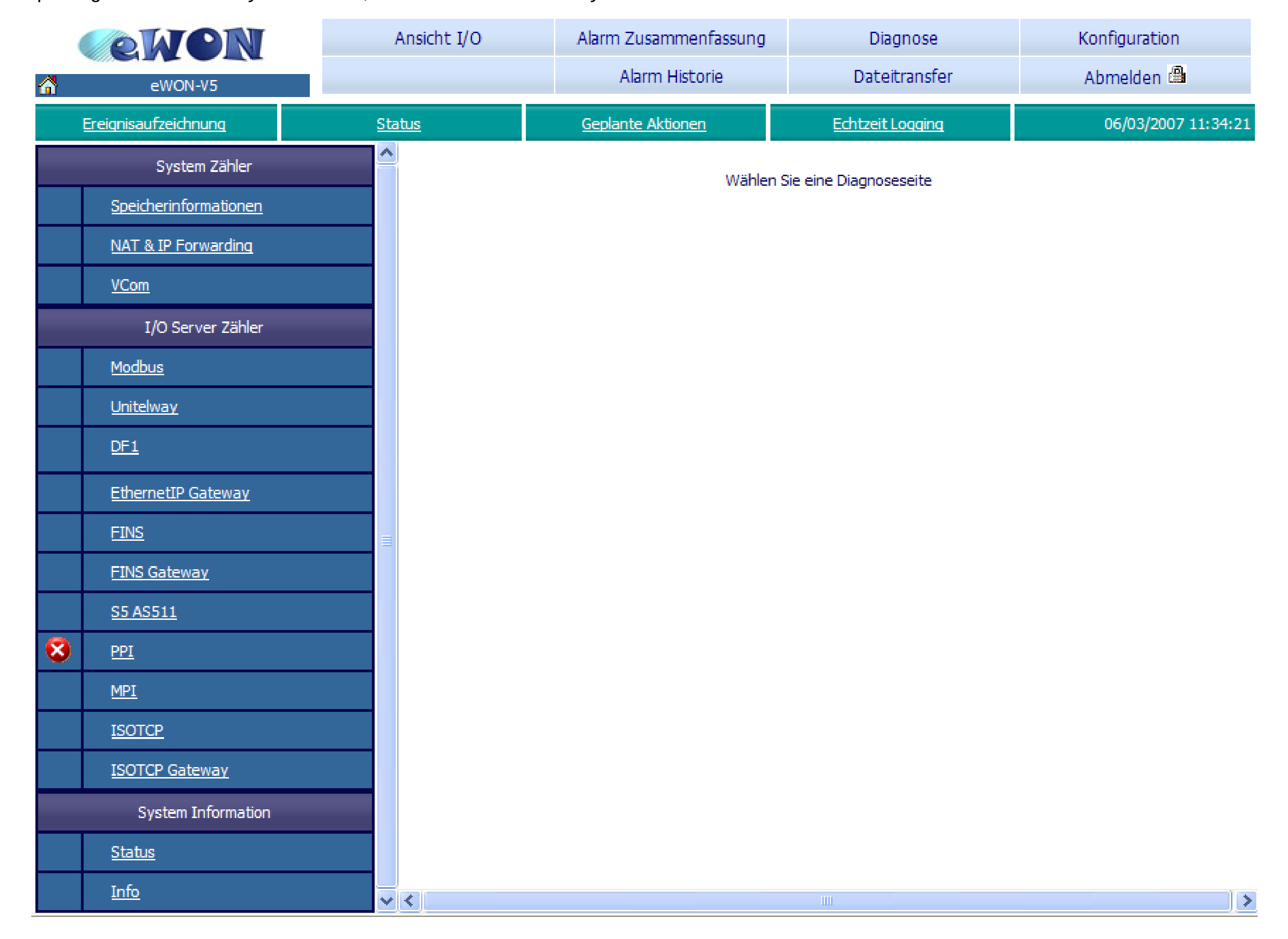


Bild 108: Status Auswahl Seite

In der ersten Spalte gibt das oder Icon die Fehlerebene an (Fehler oder Warnung).
Klicken sie auf den Kategorie-Link um die Zähler und Infos anzuzeigen.
All diese Zähler sind auch von ausserhalb des eWON erreichbar durch FTP download der *estat.htm* Datei.

6.7.2.1 Speicherinformationen

Speicherinformationen				
Beschreibung	Wert	Einheit	Stat	?
Gesamter ausgelagerter Speicher	1989720	Bytes		
Anzahl an freien Chuncks	11			
Anzahl an freien Blöcken im Fast Bin	0			
Maximaler ausgelagerter Freiraum	1989840	Bytes		
Verwendete Fast Bin Blockgröße	0	Bytes		
Gesamter ausgelagerter Freiraum	1971640	Bytes		
Gesamter freier Freiraum	18200	Bytes		
Speicher der getrimmt werden kann	8152	Bytes		
Gesamter erhältlicher Speicher	11534336	Bytes		
TCP/IP ausgelagerter Speicher	123904	Bytes		
ausgelagerte Sockets	12			
SNMP ausgelagerter Speicher	22240	Bytes		

Bild 109: Speicherinformationen Seite

6.7.2.2 NAT & IP Forwarding

NAT & IP Forwarding				
Beschreibung	Wert	Einheit	Stat	?
Minimale Anzahl an möglichen Konfigurationsknoten	0			
Minimale Anzahl an möglichen NAT Knotenpunkten	0			
Nummer an NAT Zugängen fehlt	0			
Serviceknoten recycled	0			
Port forward Knoten recycled	0			
Anzahl an eingehenden abgelegten Paketen (andere Gründe)	0			
Anzahl an abgehenden abgelegten Paketen (andere Gründe)	0			
Anzahl an eingehenden abgelegten Paketen (ungültiges Paket)	0			
Anzahl an eingehenden abgelegten Paketen (gefiltert)	0			
Anzahl an eingehenden abgelegten Paketen (Ungültiges Ziel)	0			
Anzahl an weitergeleiteten Paketen	0			
Anzahl an ausgehenden abgelegten Paketen (ungültiges Paket)	0			
Anzahl an NATed Paketen	0			
Anzahl an NATed TCP Paketen	0			
Anzahl an NATed UDP Paketen	0			
Anzahl an NATed ICMP Paketen	0			

Bild 110: NAT & IP Forwarding Seite

6.7.2.3 VCom

VCom				
Beschreibung	Wert	Einheit	Stat	?
VCOM1: COM Port geöffnet	Nein			
VCOM1: COM Port Fehler	Nein			
VCOM1: TCP Port Fehler	Nein			
VCOM1: Serielle Bytes In	0			
VCOM1: Serielle Bytes Out	0			
VCOM2: COM Port geöffnet	Nein			
VCOM2: COM Port Fehler	Nein			
VCOM2: TCP Port Fehler	Nein			
VCOM2: Serielle Bytes In	0			
VCOM2: Serielle Bytes Out	0			

Bild 111: VCom Seite

6.7.2.4 Status

Status				
Beschreibung	Wert	Einheit	Stat	?
PPP ausgelagerte IP Adresse	0.0.0.0			
Aktuelle IP Transparent Forward Adresse	0.0.0.0			
PPP akkumulierter eingehender Datenverkehr	61959	Bytes		
PPP akkumulierter ausgehender Datenverkehr	79530	Bytes		

Bild 112: Status Seite

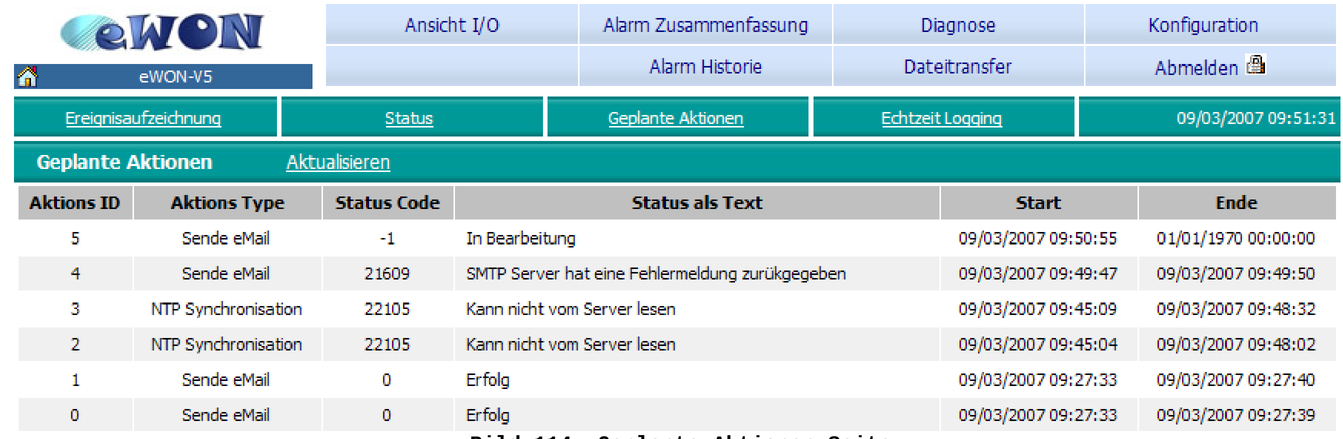
6.7.2.5 Info

Info				
Beschreibung	Wert	Einheit	Stat	?
Seriennummer	0616-0001-73			
Firmware Version	327681			
Codename	EW_5_1s2_DE			
Firmware Download Datum	02/03/2007 13:36:55			
CPU ID	901E7E65			
System aktiviert	1			
Hardware Revision	0000001E			
Hard Extended Revison	00000014			
Hardware Optionen	31			
Modemtyp	3			
MAC Adresse	00:03:27:00:14:28			
MAC Adresse WAN	00:00:00:00:00:00			
Modem erweiterte Information	[115Kb] PRODUCT:56000, ROM:CX81802-V90, COUNTRY:FD			
Eigenschaften	EF0000			

Bild 113: Info Seite

6.7.3 Geplante Aktionen

Die geplante Aktionen Diagnoseseite gibt den Status der ausgehenden Aktionen wieder wie SendMail, putFTP, getFTP, NTPSynchro, SNMPTrap.



Aktions ID	Aktions Type	Status Code	Status als Text	Start	Ende
5	Sende eMail	-1	In Bearbeitung	09/03/2007 09:50:55	01/01/1970 00:00:00
4	Sende eMail	21609	SMTP Server hat eine Fehlermeldung zurükgegeben	09/03/2007 09:49:47	09/03/2007 09:49:50
3	NTP Synchronisation	22105	Kann nicht vom Server lesen	09/03/2007 09:45:09	09/03/2007 09:48:32
2	NTP Synchronisation	22105	Kann nicht vom Server lesen	09/03/2007 09:45:04	09/03/2007 09:48:02
1	Sende eMail	0	Erfolg	09/03/2007 09:27:33	09/03/2007 09:27:40
0	Sende eMail	0	Erfolg	09/03/2007 09:27:33	09/03/2007 09:27:39

Bild 114: Geplante Aktionen Seite

Der Status Code kann folgende Werte beinhalten:

Status Code Werte	
0	Mit Erfolg abgeschlossen
-1	In Bearbeitung
>0	Mit einem Fehler beendet. Der Wert entspricht dem Fehlercode. Siehe Spalte *Status als Text* für Erläuterungen.

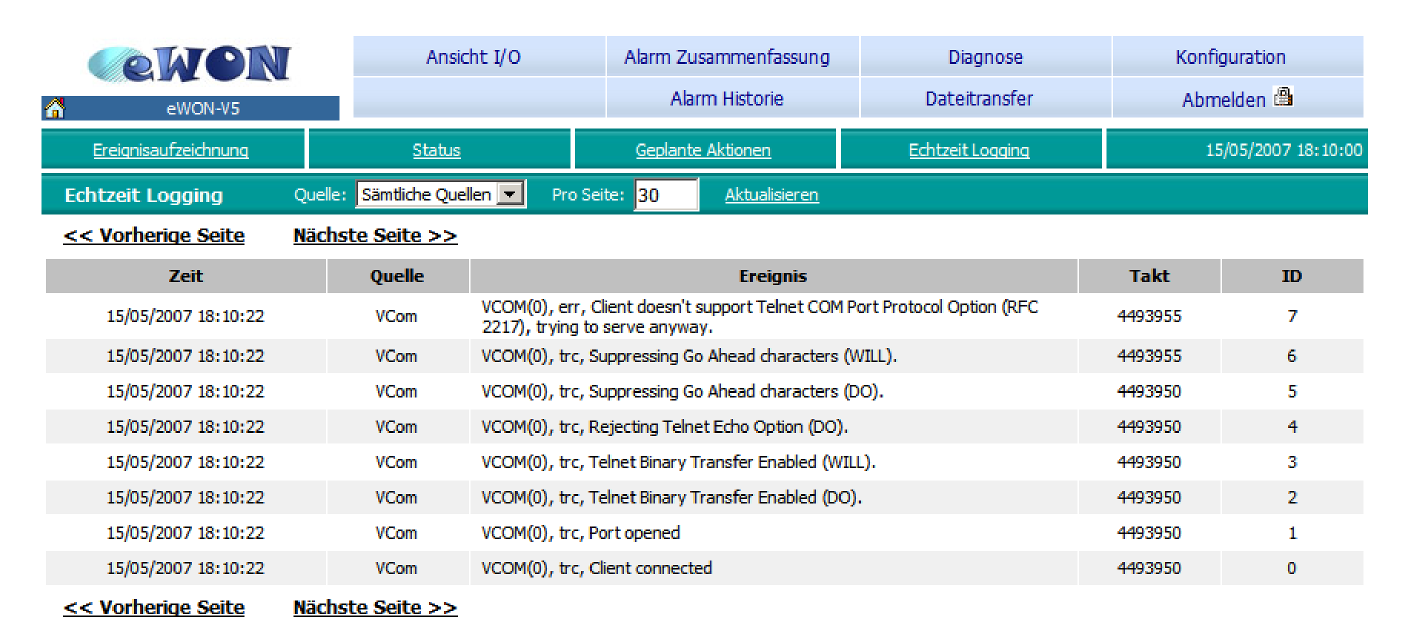
Der eWON behält eine Liste bei mit dem Status der letzten 20 durchgeführten geplanten Aktionen.
Die selbe Information finden Sie auch in der sstat.htm Datei.

Um diese Seite zu aktualisieren, benutzen Sie den Aktualisieren Link.

6.7.4 Echtzeit Logging

Die Echtzeit Logging Diagnoseseite gibt die *Debug* -Informationen des **VCom**, **Energy**, **Serial** und **VPN** wieder.

Diese Logging-Aufgabe ist ein zeitaufwendiger eWON Prozess und ist deswegen standardmässig nicht aktiviert. Es wird das Gesamtverhalten des eWON verlangsamen.
Nur während des Debug-Prozess benutzen !



Zeit	Quelle	Ereignis	Takt	ID
15/05/2007 18:10:22	VCom	VCOM(0), err, Client doesn't support Telnet COM Port Protocol Option (RFC 2217), trying to serve anyway.	4493955	7
15/05/2007 18:10:22	VCom	VCOM(0), trc, Suppressing Go Ahead characters (WILL).	4493955	6
15/05/2007 18:10:22	VCom	VCOM(0), trc, Suppressing Go Ahead characters (DO).	4493950	5
15/05/2007 18:10:22	VCom	VCOM(0), trc, Rejecting Telnet Echo Option (DO).	4493950	4
15/05/2007 18:10:22	VCom	VCOM(0), trc, Telnet Binary Transfer Enabled (WILL).	4493950	3
15/05/2007 18:10:22	VCom	VCOM(0), trc, Telnet Binary Transfer Enabled (DO).	4493950	2
15/05/2007 18:10:22	VCom	VCOM(0), trc, Port opened	4493950	1
15/05/2007 18:10:22	VCom	VCOM(0), trc, Client connected	4493950	0

Bild 115: Echtzeit Logging Seite

Durch die Konfigurationsfelder können Sie die Datenquelle und die pro Seite anzuzeigender Ereignisse einstellen.

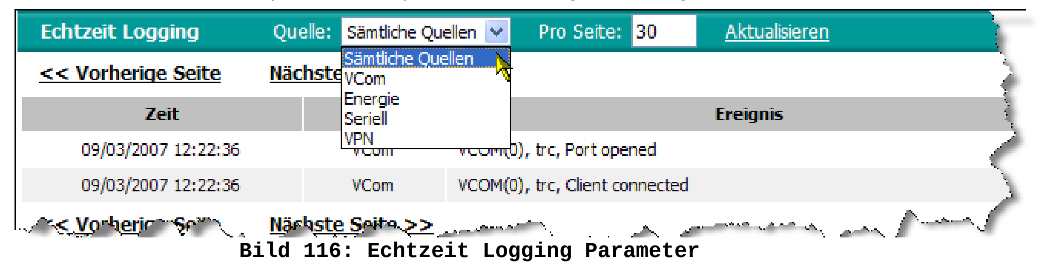


Bild 116: Echtzeit Logging Parameter

Die Echtzeit-Logging Informationen befinden sind im RAM-Speicher, und werden somit durch einen eWON Neustart gelöscht.

6.7.4.1 VCOM Debug Modus aktivieren



Bild 117: VCOM Debug aktivieren

6.7.4.2 Energy Debug Modus aktivieren

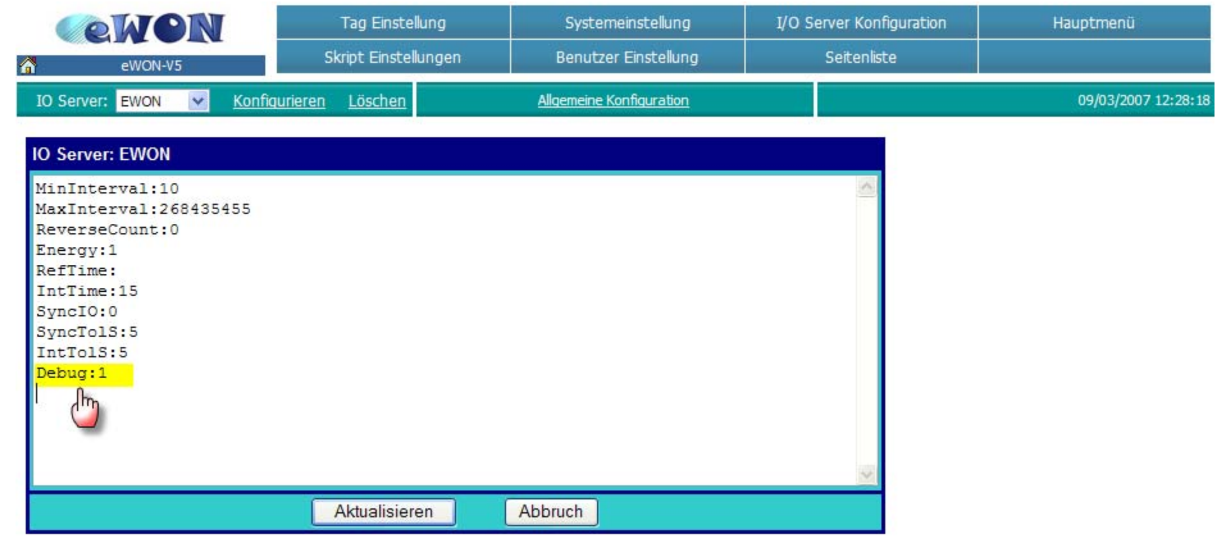


Bild 118: Energy Debug aktivieren

6.7.4.3 Serial Debug Modus aktivieren

Um den Serial Debug Modus zu aktivieren, können Sie über FTP eine “config.txt” Datei auf dem eWON senden mit folgendem Inhalt:

```
:
:System
SerDeb:1
```

Sie können auch einen Basic Skript benutzen:

```
Setsys SYS,”load”
Setsys SYS,”SerDeb”,1
Setsys SYS,”save”
```

Setzen sie den SerDeb auf 0 (null) um die Funktion zu deaktivieren.

6.7.4.4 VPN Debug Modus aktivieren



Bild 119: VPN Debug aktivieren

Die VPN Diagnose kann auf 3 verschiedene Stufen gestellt oder deaktiviert werden.

7 Abrufen von Daten vom eWON

7.1 Liste der eWON Dateien

Das eWON-Flash-Dateisystem enthält die folgenden Dateien (R: Lesen, W: Schreiben). Ausführliche Informationen über das Dateiformat ist in den Technischen Notizen enthalten die Sie von der eWON Website herunter laden können (***Support***/***Documentation***/***Technical notes*** auf http://www.ewon.biz):

- **TN02: eWON files format**
- **TN03: ircAll.bin format**
- **TN12: var_lst.txt format**

Dateiname	Typ	Beschreibung
Events.htm	R	augetretene Ereignisse des eWON (so wie Log in, Log out, Fehler) - html Format
sstat.htm	R	Alle geplanten Aktionen für die aktuelle Sitzung - html Format
estat.htm	R	Aktueller Status des eWON - html Format
rt_alm.txt	R	Echtzeit Alarm Liste
inst_val.txt	R/W	Beinhaltet die derzeitigen Werte der Tags die im eWON definiert wurden - Text Format
inst_val.bin	R/W	Derzeitige Werte der eWON Tags - binäres Format
events.txt	R	augetretene Ereignisse des eWON (so wie Log in, Log out, Fehler) -Text Format
hst_alm.txt	R	Liste Historischer Alarm - Text Format
var_lst.txt	R/W	Liste von allen eWON Tag Namen die aufgezeichnet werden -Text Format
var_lst.csv	R/W	Liste von allen eWON Tag Namen die aufgezeichnet werden (csv Format)
program.bas	R/W	Der komplette Quellencode des eWON Basic Programms
ewonfwr.edf	W	eWON's Firmware Datei
dump.ppp	R	ppp Dump Datei (kann über eine Software analysiert werden, die .ppp format managt)
config.bin	R/W	eWON Konfiguration – binäres Format
config.txt	R	eWON Konfiguration - Text Format
comcfg.txt	R	eWON COM configuration - text format
ircall.bin	R	Alle binären Werte von alle Tags, die im eWON definiert worden sind.
icr_*XXXXX*.txt	R	Inkrementale Aufzeichnungsdatei. Eine Datei für jedes Tag, welches in var_lst.txt Datei gelistet ist.
remote.bas	W	Einzelschuss Skript-Ausführungs Sektion (maximale Grösse = 3000 Bytes)
backup.tar	R/W	Archiv welches alle Dateien beinhaltet die für ein Backup des eWON nötig sind. config.txt, comcfg.txt, program.bas und /usr Verzeichnis (mit Unterverzeichnis). Wenn das Archiv auf den eWON geschrieben wird, so wird der eWON *zuerst gelöscht* bevor die Dateien angewandt werden.
data.tar	R/W	Archiv welches alle Dateien beinhaltet die für ein Backup des eWON nötig sind. config.txt, comcfg.txt, program.bas und /usr Verzeichnis (mit Unterverzeichnis). Wenn das Archiv auf den eWON geschrieben wird, so wird der eWON vor Anwendung der Dateien *nicht gelöscht*.

Tabelle 97: eWON Dateiliste

- **Die Dateien *ewonfwr.edf* und *config.bin* sind binäre Dateien und können nicht durch Benutzer modifiziert werden. Die *config.bin* Datei ist auf Lesen/Schreiben gesetzt, um den Benutzern die "Kopieren/Einfügen"-Funktion von einem eWON zum anderen zu ermöglichen.**
- **Die *program.bas* Datei ist auf Lesen/Schreiben gesetzt; dies ermöglicht, ihr eigenes Programm Offline mit Ihrem Texteditor zu erstellen und dieses dann auf den eWON zu laden.**
- **Remote.bas ist nicht lesbar. Wenn eine remote.bas Datei (Grösse max = 3000 Bytes) in das Hauptverzeichnis des eWON geladen wird, wird das Programm ein einziges Mal durchgeführt. Diese Eigenschaft kann verwendet werden, um eine Einzelaktion auf einer automatisierten Art und Weise durchzuführen.**
- **Die folgenden Dateien erscheinen nur, wenn der Benutzer die "Config Rechte" hat:**
  - **Program.bas**
  - **ewonfwr.edf**
  - **config.bin**
  - **config.txt**
- **Während einer FTP Sitzung sind alle Dateien “Nur Lesen”, ausgenommen für Anwender die "Config Rechte" besitzen.**

7.2 Dateiformate

Die Dateiformate sind CSV-Dateien, die innerhalb eines Programms wie EXCEL™ eingefügt werden können. Die erste Reihe gibt die Spaltennamen, und die folgenden die Werte der verschiedenen Spalten an.

Zum Beispiel, der Inhalt der *rt_alm.txt* Datei:

```
"TagId";"AlarmTime";"TagName";"AlStatus";"AlType";"StatusTime";"UserAck";"Description"
1;"7/09/04 13:19:12";"Level tank A";"ALM";"LOW";"7/09/04 13:19:12";"";"Fuel level on Tank A"
```

7.2.1 config.txt: Neue Zeile Zeichen (NLSeparator)

Spezielle Eigenschaften der Firmware 5

Für technische Anwendungszwecke, wurde das Zeichen (LF char 0x0A), welches zur Trennung der Parameter in einigen Feldern benutzt wird, durch das ¶ Zeichen ersetzt.

Felder, indenen das ¶ Zeichen in der config.txt Datei gefunden werden kann, sind: IOServerData#, Information *des eWON*, Description *eines Tag*.

Felder, indenen das ¶ Zeichen in der comcfg.txt Datei gefunden werden kann, sind: VPNSecretKey, VPNSecretCert, VPNCACert

In Firmware 5, werden sie z.B. folgenden Parameter finden:

`IOSrvData0:MinInterval:10¶MaxInterval:268435455¶ReverseCount:0`

Das ¶ Zeichen hat den ASCII Code 182 (0xB6)

Der Ende einer Linie ist immer CR+LF (0x0D 0x0A).

In Firmware 4, werden sie z.B. folgenden Parameter finden:

```
IOSrvData0:MinInterval:10     beenedet mit einem LF Zeichen 0x0A
MaxInterval:268435455         beenedet mit einem LF Zeichen 0x0A
ReverseCount:0                beenedet mit CR+LF Zeichen 0x0D 0x0A
```

In Firmware 5 können sie das Benutzen des '**LF**' oder '¶' Zeichen erzwingen dank des **NLSeparator** Parameters (in der config.txt Datei).

NLSeparator	**0** (standard) : benutzt das '¶' (0xB6) als Trennzeichen im IOServerData# Feld. **1** : benutzt das '**LF**' (0x0A) als Trennzeichen im IOServerData# Feld (zwecks Kompatibilität zur Firmware 4).

Merke: Wenn die Konfiguration gelöscht oder der eWON formatiert wird, dann kehrt der NLSeperator auf 0 zurück.

Merke: Wenn sie eine config.txt Datei über FTP auf einen eWON mit Firmware 5 schicken, so wird der eWON korrekt beide Trennzeichenarten handhaben.

7.3 FTP Transfer

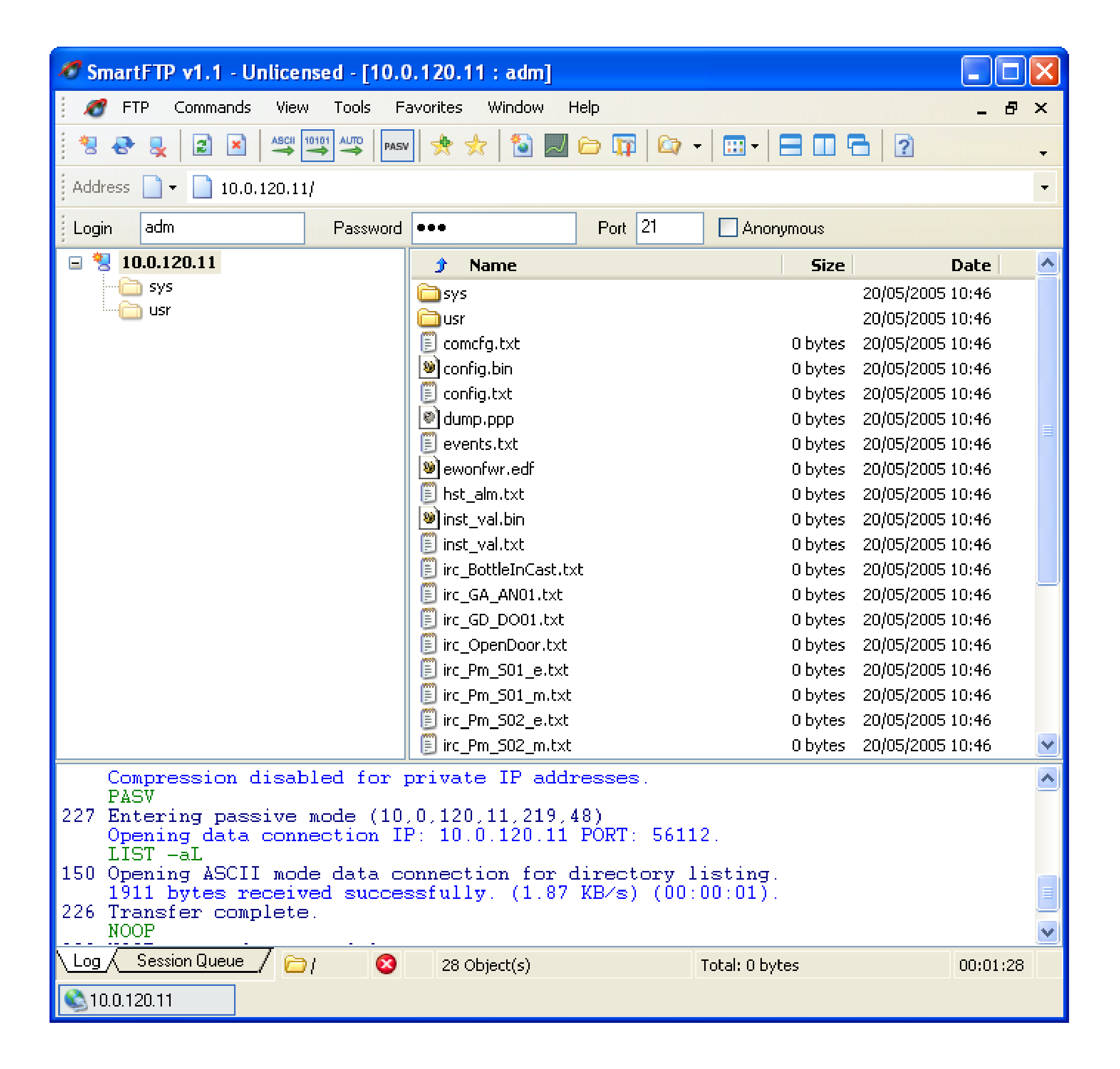
FTP steht für das klassische Datei Transfer Protokoll (File transfer protocol), das im Internet verwendet wird.

7.3.1 FTP Software Werkzeuge

Eine Menge von FTP Softwarewerkzeuge sind auf dem Markt verfügbar. Eine sehr professionelle Freeware FTP Software genannt ***SMART FTP*** ist auf der eWON Website für den Download verfügbar http://www.ewon.biz/ (/Support/Resource Links). Dieses Werkzeug erlaubt Ihnen das leichte Wiedergewinnen von Dateien durch Drag und Drop. Beziehen Sie sich bitte auf das Benutzerhandbuch dieses Produktes, um dieses mit dem eWON zu verbinden.

Die folgenden Einstellungen werden dazu benötigt, um eine TCP/IP Verbindung zum eWON aufzubauen (mit Werkseinstellungen):

IP Adresse	10.0.0.53
Login	adm
Passwort	adm
Port	21 (Standard FTP Port)
Anonym unabgehakt (Sie verbinden sich mit dem obigen Login und Passwort)	



7.3.2 FTP Sitzung

Durch Verwendung einer allgemeinen FTP Sitzung und der ganzen FTP Standardbefehle, können Sie auch Daten vom eWON leicht wiederbekommen. Das Hauptinteresse dieser Methode ist, dass das automatisierte Hochladen durch ein FTP Skripting automatisch durchgeführt wird.

7.3.3 Über eWON Webseite

Eine der innerhalb der eWON Website verfügbaren Webseiten wird *Dateitransfer* genannt. Diese Seite enthält eine Tabelle mit einer Liste von Hyperlinks. Diese Hyperlinks können dazu verwendet werden, um Dateien direkt von der eWON Website herunterzuladen.

8 Export Block Descriptor

Exporte werden dazu verwendet, um eWON Daten zu exportieren.
Export Blöcke können in den folgenden Situationen verwendet werden:

- **Anhängen von eWON Daten an eine eMail**
- **Einschluß von eWON Daten in einen eMail Inhalt**
- **Durchführen eines FTP PUT von eWON Daten vom eWON zu einem FTP Server**
- **Durchführen eines FTP GET von einem FTP Client raus aus dem eWON FTP Server**
- **Daten in einer benutzerdefinierten eWON HTML Seite einbeziehen.**
- **Zugriff auf Daten in Basic mit OPEN "exp:....."**

In all diesen Fällen wird ein Export Block Deskriptor verwendet, um die zu exportierenden Daten zu beschreiben.

8.1 Export Block Deskriptor

Ein Export Block Deskriptor ist eine Zeichenfolge, die die zu exportierenden eWON Daten mit einem speziellen Syntax beschreibt.
Typischerweise beantwortet der Export Block Deskriptor die folgenden Fragen:

- **Welche eWON Daten sollen exportiert werden (Ereignis Log, Historisches Logging, etc.)?**
- **Wie sollen die Daten für den Export formatiert werden (Binär, Text, Html Tabelle, Graph)?**
- **Von wann?**
- **Bis wann?**
- **Welche Variable (Tag) ist betroffen?**
- **...?**

Diese Liste ist nicht komplett, und diese Informationen sind nicht für alle zu exportierenden Datentypen erforderlich, jedoch gibt sie eine Idee davon, was wir in einem Export Block Deskriptor beschreiben.

Beispiel von einem Export Block Deskriptor:

```
$dtHL $ftT $st_m10 $et_0 $tnMyTag $fnData.csv
```

Der Export Syntax wird aus einer Sequenz von Feldern zusammengesetzt, die von seinem Wert gefolgt wird. Ein Feld ist ein 3 Zeichen langer Identifier, der mit einem $ startet und von 2 Kleinbuchstaben gefolgt wird.

- **Das erste Zeichen des Parameterwertes wird sofort von dem zweiten Zeichen des Feldes gefolgt.**
- **Der Parameter wird bis zur ersten gefundenen Leerstelle betrachtet oder bis ein $ oder ein [entdeckt wird.**
- **Der Parameter kann ebenso zwischen Anführungszeichen (") gesetzt werden. In diesem Fall ist der Parameterwert der Wert zwischen den Anführungszeichen.**

Die folgenden Felder sind definiert:

Felder	Beschreibung
$dt	Datentyp
$ft	Export Format
$st	Startzeit
$et	Stoppzeit
$tn	Tagname
$ut	Letzte Aktualisierung
$ct	Kompressionstyp
$fl	Gruppenfilter
$fn	Dateiname

Tabelle 98: Export Block Deskriptor Felderbeschreibung

8.2 Export Felder Syntax Definition

Der Syntax für die unterschiedlichen Felder ist in den folgenden Kapiteln definiert.

8.2.1 $dt [Datentyp]

Das $dt Feld definiert, welche Daten vom eWON aus exportiert werden sollen. Der $dt Parameter ist aus 2 Großbuchstaben zusammengesetzt (Achtung case-sensitive) und kann einen der folgenden Werte enthalten:

$dt Parameter	Beschreibung	Binär	Graph	Text	Html
AH	Alarmhistorie			T*	H
AR	Echtzeit Alarm			T*	H
CF	Konfig	B*			
ES	estat Datei			T	H
EV	Ereignisdatei			T*	H
FW	Firmware	B*			
HL	Historisches Logging	B*	G	T	H
HT	Historien Tabelle			T*	H
IV	Sofortige Werte	B*		T	
PG	Programm			T*	
PP	PPP Dump Datei	B			
RL	Echtzeit Logging	B*	G	T	H
SC	Kommunikationskonfiguration Datei			T	H
SE	Skript Expression	B*		T	H
SS	Geplanter status			T*	H
SV	Systemvariable			T	
TL	Tag Liste			T*	H
UF	Benutzerdatei file	B*		T	H

Tabelle 99: $dt Parameter Beschreibung

8.2.2 $ft [Format]

Das $ft Feld definiert, wie man die zu exportierenden Daten formatiert. Die folgenden Formate stehen zur Verfügung:

$ft Parameter	Formatbeschreibung
B	Binär
G	Graph
T	Text
H	HTML Tabelle

Tabelle 100: $ft Parameterbeschreibung

- **Binär: die Daten werden in einem reinen binären Format gesendet, nicht modifiziert durch das Export Modul.**
- **Graph: die Daten werden dazu verwendet, um ein PNG (Portable Network Graphic) Bild zu produzieren, das einen Graph der Werte darstellt**
- **Text: Die Daten werden als CSV Datei formatiert, das bedeutet, dass jede Aufzeichnung durch ein Feld in einer Zeile, getrennt durch ein ';'-Zeichen repräsentiert wird. Die Zeichenfelder (String) werden zwischen Anführungszeichen geschrieben, wobei jede Zeile mit einem CRLF Sequenz endet (0x0D, 0x0A).**
- **Html: Anstatt eines Textformats werden die Daten in einer einfachen HTML Tabelle platziert. Dieses Format ist hilfreich für das Einfügen von Daten in benutzerdefinierte HTML Seiten.**

8.2.3 $st [Startzeit] und $et [Stopzeit]

Diese beiden Felder werden dazu verwendet, um den Zeitbereich einer Exportoperation zu limitieren. $st und $et stellen die Start- und Stopzeit des Exports zur Verfügung. Das Parameterformat ist für beide Felder gleich. Es gibt 3 verschiedene Formate für die $st, $et Parameter:

- **Relativee Zeit**
- **Absolute Zeit**
- **Ab dem letzten $ut (Siehe ebenso “$ut[Aktualisierungszeit]” auf Seite 162).**

8.2.3.1 $st, $et mit relativer Zeit

Syntax:

```
$st_([s]|[m]|[h]|[d])100 _ = back
```

(h,m,s,d = Std., Min, Sek, Tag. 100 ist der Betrag)
Dies repräsentiert die relative Zeit zu der aktuellen Zeit, ausgedrückt in Tagen, Stunden, Minuten oder Sekunden. Wenn kein Kennbuchstabe festgelegt wurde, werden Minuten angenommen.

Beispiele:

$st_m10	10 Minuten in der Vergangenheit
$et_0	0 Minuten in der Vergangenheit (= jetzt)
$st_d2	2 Tage in der Vergangenheit

Tabelle 101: $st mit relativer Zeit (Beispiele)

8.2.3.2 $st, $et mit absoluter Zeit

Syntax:

```
$stDDMMYYYY[[_HHMMSS][[_mmm][[_I][[_T]]]]]
```

Wobei:

DDMMYYYY	Bedeutet Tag, Monat, Jahr, 8 Zeichen. Dieser Parameter ist erforderlich.
HHMMSS	Bedeutet Stunde, Minute, Sekunde, 6 Zeichen. Dieser Parameter ist optional (0 wird als Standard verwendet)
mmm	Bedeutet Millisekunden (000 bis 999) 3 Zeichen. Dieser Parameter ist optional aber wenn vorhanden, muss HHMMSS ebenso festgelegt werden.
I	Bedeutet den internen Sekundenzähler. Dieser Wert ist vorhanden, wenn ein historisches Logging vom eWON empfangen wird. Er kann in Exportanfragen angegeben werden, um eine präzise Neupositionierung in der historischen Datei zu erlauben. Dieser Parameter ist optional aber wenn vorhanden, müssen HHMMSS und mmm ebenso festgelegt werden.
T	Bedeutet Tag ID. Wie für I, wird dieser Parameter dafür verwendet, um eine präzise Neupositionierung in der historischen Datei zu erlauben. Dieser Parameter ist optional aber wenn vorhanden, mussen HHMMSS, mmm und I ebenso festgelegt werden.

Tabelle 102: $st Parameter

Wenn ALLE Tags festgelegt sind, werden die Tag Werte in chronologischer Reihenfolge ausgegeben. Für die gleiche Zeit kann es zwei Tag Werte geben. Um innerhalb der Datei eine korrekte Neupositionierung durchzuführen, ist es erforderlich die letzte Tagausgabe während eines vorherigen Exports zur Verfügung zu stellen.

Beispiele:

$st01012000_120000	1 Jan 2000 um 12 AM
$st01012000_120000_010	1 Jan 2000 um 12 AM + 10 msec

Tabelle 103: $st mit absoluter Zeit Beispiele

8.2.3.3 $st , $et mit letzter Zeit

Durch Hinzufügen eines $ut Befehls in einen Export Block Deskriptor, können Sie eWON beauftragen, die Zeit des letzten exportierten Punktes zu speichern. Diese Zeit kann dann für den nächsten Export verwendet werden.

Die letzte Zeit wird bei einem Neustart des eWON zurückgesetzt.

Syntax:

`$stL`

L ist der Zeitparameter, der sich auf die letzte Zeit bezieht.

8.2.4 $ut[Aktualisierungszeit]

Dieses Feld hat kein Parameter und bewirkt, dass am Ende dieses Exports die Zeit des letzten exportierten Punktes im eWON gespeichert wird, so dass diese als Referenzzeit für spätere Anrufe verwendet werden kann.

Beispiel:

```
$stL$et_0$ut
```

Diese Sequenz spezifiziert einen Zeitbereich von der letzten Zeit bis zur aktuellen Zeit UND fragt nach der Aktualisierung der letzten Zeit am Ende des Exports.
Die letzte Zeit wird auf einer pro Tag Basis gespeichert, wenn ein Tag für den Export festgelegt ist. Eine globale letzte Zeit kann ebenso gespeichert werden, wenn "ALLE Tags" für einen Export spezifiziert ist.

8.2.5 $tn [Tagname]

Dieses Feld wird dazu verwendet, um einen Tagnamen festzulegen. Es ist für Graph Befehle erforderlich. Der festgelegte Parameter ist der Name des Tags. Wenn ein $tn Feld für den Export festgelegt werden kann und kein $tn gegeben ist, wird der Befehl für ALLE Tags durchgeführt.

Beispiel:

```
$tnMyTag
```

(MyTag ist der Name des Tags)

8.2.6 $ct [Kompression-Format]

Dieses Feld kann nur angewendet werden, wenn man eine Datei vom eWON zu einem FTP Server senden möchte, oder als ein Anhang an eine Mail. Das Kompressionsformat ist gzip (http://www.gzip.org). Das einzige Argument welches hinter dem "$ct" Feld hinzuzufügt werden kann ist "G".

Beispiel:

```
Putftp "test2.txt.gz","[$dtUF $ctG $uf/test.txt]"
```

Oder:

```
SENDMAIL "destinator@provider.net", "", "Subject", "Mail body &[$dtUF
$uf/usr/test.txt $ctG $fn/test2.txt.gz]"
```

Merke:

Wenn Sie der Zieldatei nur die ".gz" Erweiterung geben möchten (und nicht ".txt.gz" zum Beispiel), wird die Zieldatei korrekt exportiert, aber in diesem Fall müssen Sie die Endung bei der Dekomprimierung angeben (".txt" in obigem Fall).

Sie können dann ein Tool wie Winrar zum extrahieren der Datei verwenden; Sie wird dann in einen Ordner mit dem Namen "test2.txt" extrahiert.*

**Sie können eine freie Trial Version des Tools herunterladen unter: http://www.rarlab.com/download.htm.*

8.2.7 $se [Skript Ausdruck]

Dieses Feld ist nur für die $dtSE Exportdaten erforderlich. Der $se Parameter spezifiziert den "Skriptausdruck" zum berechnen. Gewöhnlich wird der $se Parameter in Anführungszeichen eingefügt, weil wenn ein $ im Ausdruck gefunden wird, wird der Ausdruck als das Ende des Parameter betrachtet.

Beispiel:

```
$dtSE $se"A$"
```

(Exportiert den Inhalt von A$)

8.3 Datentypen Beschreibung und Syntax

Datentypen definieren, was vom eWON exportiert werden soll. Der Datentyp wird über das $dt Feld gefolgt von 2 Kleinbuchstaben definiert. Das $dt Feld ist für jeden "Export Block Deskriptor" Pflicht und normalerweise wird das $ft (Format) Feld ebenso vorhanden sein, um das Ausgabeformat Ihrer Daten zu definieren (es ist aber auch ein Standardformat für jeden Datentyp definiert).
Für jeden Datentyp muss ein Satz von anderen Feldern zur Verfügung gestellt werden (einige sind Pflicht und einige sind optional).

Merke:

Wenn Sie ein ungenutztes Feld spezifizieren (weder Pflicht noch optional), wird es ignoriert.
Dieser Abschnitt beschreibt den Syntax für jeden Datentyp mit seinen speziellen Eigenschaften.

8.3.1 $dtHL [Historisches Logging]

8.3.1.1 Export Inhalt

Das historische Logging gibt die Daten vom Dateisystem für EIN oder ALLE Felder aus. Das Ausgabeformat kann TEXT, eine HTML Tabelle oder BINÄR sein. Das GRAPH Format ist auch erhältlich WENN nur EIN Tag angegeben ist.
Es kann auch ein Zeitbereich für diesen Export festgelegt werden.

8.3.1.2 Detailliertes Beispiel

```
$dtHL $ftT $st_h4 $et_m0 $tnA1
```

$dtHL	Datentyp historisches Logging
$ftT	Angefordertes Ausgabeformat ist CSV
$st_h4	Startzeit ist aktuelle Zeit - 4 Stunden
$et_0	Endzeit ist die aktuelle Zeit - 0 Minuten ⇔ JETZT
$tnA1	Name des Tags

Tabelle 104: $dtHL detailliertes Beispiel

8.3.1.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	
Optional	
$ft	Binär
$st	01/01/1970
$et	31/12/2030
$tn	All
$ut	Keine Zeitaktualisierung
$fn	Export Block Deskriptor
$ct	Kompressionstyp

Tabelle 105: $dt – Verwendte Felder

8.3.1.4 Spezielle Parameter und Felder

`$st $et`

Wenn letzte Zeit festgelegt: ($stL or $etL): gibt es eine letzte aufgezeichnete Zeit für jedes Tag plus eine letzte geloggte Zeit für alle Tags. Wenn Sie ein gegebenes Tag spezifizieren, wird seine eigene letzte Zeit verwendet, wenn dieses Tag nicht angefordert ist, dann wird der Export für alle Tags vorgenommen (betroffen durch historisches Logging) und ein anderer letzte Zeit Speicher wird verwendet.

Ist das Ausgabeformat "graph", sollte $et_0 verwendet werden, anstatt des Standardwertes, da der Graph sonst eine Zeitspanne bis 31/12/2030 hat. Für binäre oder Textausgabe kann der Standardwert beibehalten werden.

$ft

Akzeptierte Werte			
Binär	**Text**	**HTML**	**Graph**

Tabelle 106: [$dtHL] $ft Akzeptierte Werte

Graphformat ist nur dann erlaubt, wenn 1 Tag spezifiziert worden ist.
Textformat wird eine durch Kommazeichen getrennte Datei sein. Das Trennzeichen ist ein ';' , um eine Verwechslung mit einem Dezimalpunkt zu vermeiden. Wenn alle Tags ausgegeben werden, so werden sie in chronologischer Reihenfolge in die Datei ausgegeben.

$ut

Ist nur ein Tag festgelegt, wird die Zeit des letzten Messwertes für dieses Tag gesichert. Alle Tags können individuell ausgegeben werden und die letzte Zeit für jeden Messwert wird gespeichert. Ein anderer Speicher steht zur Verfügung, wenn $ut für ALLE Tags angefordert wird.

$tn

Ist dieses Tag nicht festgelegt, werden ALLE Tags für den Export ausgewählt. Sonst wird das Tag mit dem gegebenen Namen ausgewählt.

8.3.2 $dtHT [Historien Tabelle]

8.3.2.1 Export Inhalt

Die Historien Tabelle ist eine Darstellung der IRCALL.BIN Datei (inkrementale Aufzeichnung).
In dieser Darstellung werden die gespeicherten Werte der Variablen in einer Tabelle angezeigt in der jede Spalte einen Tag darstellt und die Reihen die Aufzeichnungszeit wiedergeben.
Diese Darstellung wird ebenfalls im ANSICHT I/O Bereich verwendet (siehe “Historien Tabelle” auf Seite 142).

8.3.2.2 Detailliertes Beispiel

```
$dtHT $ftT $st_h4 $et_m0 $flAB $in10
```

$dtHT	Datentyp Historien Tabelle
$ftT	Angefordertes Ausgabeformat ist text (CSV)
$st_h4	Startzeit ist aktuelle Zeit - 4 Stunden
$et_0	Endzeit ist die aktuelle Zeit - 0 Minuten ⇔ JETZT
$flAB	Nur die "Sofortiger Wert" Gruppen A und B herausfiltern
$in10	Intervall auf 10 Sekunden festgelegt

Tabelle 107: $dtHT detailliertes Beispiel

8.3.2.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	
Optional	
$ft	Text
$st	01/01/1970
$et	31/12/2030
$fl	Alle Variablen werden angezeigt.
$in	Das anzuwendende Intervall auf der ircall.bin Datei

Tabelle 108: $dt – Verwendte Felder

8.3.2.4 Spezielle Parameter und Felder

$ft

Akzeptierte Werte	
Text	HTML

Tabelle 109: [$dtHT] $ft Akzeptierte Werte

Textformat wird eine durch Kommazeichen getrennte Datei sein. Das Trennzeichen ist ein ';' , um eine Verwechslung mit einem Dezimalpunkt zu vermeiden.

$fl (Filter)

Der Filter kann gleicher Art wie bei den Sofortige Werte angewendet werden ($dtIV), mit einer zusätzlichen Option 'X'
Das $fl ist eine beliebige Zeichenfolge welche nur A,B,C,D,X enthält.
Beispiel: ACX or BDAX or X
Wenn kein Filter angegeben wird, so werden alle Tags ausgegeben, die das Historische Logging aktiviert haben.

Wenn der Filter das Zeichen “X” beinhaltet, dann werden ebenfalls Tags die das Historische Logging nicht aktiviert haben angezeigt. Diese Option wird zu Verfügung gestellt um die historischen Werte der Tags darzustellen die vorher aufgezeichnet wurden nun aber nicht mehr das Historische Logging aktiviert haben.
Wenn der Filter eins oder mehrere A,B,C,D Zeichen beinhaltet, dann werden nur die Tags, die zu der angegebenen Gruppe gehören, ausgegeben.

$in (Intervall)

Das Zeitintervall der Historien Tabelle kann auf 2 unterschiedliche Weisen angegeben werden:

- **Historien Datei Intervall**
- **Festgelegtes Intervall**

Für festgelegte Intervalle muss der $in Parameter benutzt werden. Das Intervall wird in Sekunden angegeben.
Beispiel: $in10 um einen Wert alle 10 Sekunden auszugeben

Wenn $in nicht angegeben wird, dann wird die Ausgabe Zeit durch die Zeit in der Logging-Datei bestimmt.

Beispiel:

Nehmen wir an, dass 2 Tags mit folgenden Zeiten und Werten gespeichert wurden (zwecks Übersichtlichkeit wurde das Datum weggelassen):

Zeit	Tag	Wert
10:01:00	Tag1	1
10:10:00	Tag1	1.5
10:10:00	Tag2	1
10:11:00	Tag1	2
10:12:00	Tag1	3
10:21:00	Tag2	2
10:30:00	Tag1	4

Wenn kein Intervall angeben wurde, dann wird folgende Ausgabe erzeugt

	Zeit	Tag1	Tag2
1	10:01:00	1	Undef
2	10:10:00	1.5	1
3	10:11:00	2	1
4	10:12:00	3	1
5	10:21:00	3	2
6	10:30:00	4	2

Erklärung:

In Reihe 1, ist Tag2 **Undef**, da kein Wert für diesen Tag in der Logging-Datei vorhanden ist.
In Reihe 2, sind Tag1 and Tag2 auf der gleichen Linie dargestellt. Obschon in der Logging-Datei 2 verschieden Einträge für diese Daten vorhanden sind, werden hier die Daten auf einer einzigen Linie angezeigt.
Wenn kein Intervall angegeben wurde entspricht die Tabellen Ausgabe also einer Reihe für jeden Eintrag der gespeichert wurde, mit Ausnahme des Falles, wenn mehrer Tags zur gleichen Zeit den Wert ändern.

Wenn ein Intervall von 10 Minuten angegeben wurde ($in600), dann wird die folgende Ausgabe erzeugt.

	Zeit	Tag1	Tag2
1	10:01:00	1	Undef
2	10:11:00	2	1
3	10:21:00	3	2

Erklärung:

Die Ausgabe beginnt mit der ersten Speicherung die in der Logging-Datei gefunden wurde und ab dann eine Wertangabe jede 10 Minuten.
Es gibt keinen Eintrag mit einer Zeit gleich (oder grösser) an 10:31, also ist die letzte Linie 10:21.

Wenn ein Intervall von 10 Minuten und die Startzeit mit 10:00 angegeben wurde, dann wird die folgende Ausgabe erzeugt.

	Zeit	Tag1	Tag2
1	10:00:00	Undef	Undef
2	10:10:00	1.5	1
3	10:20:00	3	1
4	10:30:00	4	2

Erklärung:
In Reihe 1 sind die Werte mit **Undef** angegeben, da kein Eintrag für Tag1 oder Tag2 vor 10:01:00 (für Tag 1) in der Logging-Datei vorhanden ist.

8.3.3 $dtRL [Echtzeit Logging]

8.3.3.1 Export Inhalt

Die Echtzeit Logging geben die Daten vom Dateisystem für EIN Tag aus. Das Ausgabeformat kann TEXT, HTML Tabelle, BINÄR oder GRAPH sein. Es kann auch ein Zeitbereich für diesen Export festgelegt werden.

8.3.3.2 detailliertes Beispiel

```
$dtRL $ftG $st_m10 $et_m0 $tnA1
```

$dtRL	Datentyp Echtzeit Logging
$ftG	Angefordertes Ausgabeformat ist GRAPH
$st_m10	Startzeit ist die aktuelle Zeit - 10 Minuten
$et_0	Endzeit ist die aktuelle Zeit - 0 Minuten ⇔ JETZT
$tnA1	Tag Log für Ausgabe
A1	Name des Tag

Tabelle 110: $dtRL – Detailliertes Beispiel

8.3.3.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	
$tn	
Optional	
$ft	Binär
$st	01/01/1970
$et	31/12/2030
$ut	Keine Zeitaktualisierung
$fn	Export Block Deskriptor
$ct	Kompressionstyp

Tabelle 111: $dtRL – Verwendete Felder

8.3.3.4 Spezielle Parameter und Felder

$st $et

Ist das Ausgabeformat "graph", sollte $et_0 verwendet werden, anstatt des Standardwertes, da der Graph sonst eine Zeitspanne bis 31/12/2030 hat. Für binäre oder Textausgabe kann der Standardwert beibehalten werden.

$ft

Akzeptierte Werte			
Binär	**Text**	**HTML**	**Graph**

Tabelle 112: [$dtRL] $ft – Akzeptierte Werte

Textformat wird eine durch Kommazeichen getrennte Datei sein. Das Trennzeichen ist ein ';' , um eine Verwechslung mit einem Dezimalpunkt zu vermeiden.

`$tn`

Ein Tag MUSS für diesen Export spezifiziert sein (funktioniert nicht bei ALLEN Tags).

8.3.4 $dtAH [Alarm Historie]

8.3.4.1 Export Inhalt

Die Alarmhistorie gibt die Daten vom Dateisystem für EIN oder ALLE Tags aus. Das Ausgabeformat kann TEXT oder eine HTML Tabelle sein.
Es kann auch ein Zeitbereich für diesen Export festgelegt werden.

8.3.4.2 detailliertes Beispiel

```
$dtAH $ftH $st01012001
```

$dtAH	Datentyp Alarm historisches Logging
$ftH	Angefordertes Ausgabeformat ist HTML Tabelle
$st01012001	1ster Januar 2001
$et	nicht festgelegt ➔ bis zum Ende der Datei
$tn	Nicht festgelegt ➔ alle Tags

Tabelle 113: $dtAH – Detailliertes Beispiel

8.3.4.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	
Optional	
$ft	Text
$st	01/01/1970
$et	31/12/2030
$tn	All
$ut	Keine Zeitaktualisierung
$fn	Export Block Deskriptor
$ct	Kompressionstyp

Tabelle 114: $dtAH – Verwendete Felder

8.3.4.4 Spezielle Parameter und Felder

`$ft`

Akzeptierte Werte	
Text	**HTML**

Tabelle 115: [$dtAH] $ft – Akzeptierte Felder

Textformat wird eine durch Kommazeichen getrennte Datei sein. Das Trennzeichen ist ein ';' , um eine Verwechslung mit einem Dezimalpunkt zu vermeiden. Wenn alle Tags ausgegeben werden, so werden sie in chronologischer Reihenfolge in die Datei ausgegeben.
Zeileninhalt der Ausgabedatei:

"EventDate";"TagName";"Status";"UserAck";"Description"

$tn
Ist das Tag nicht festgelegt, werden ALLE Tags für den Export ausgewählt. Sonst wird das Tag mit dem gegebenen Namen ausgewählt.

8.3.5 $dtAR [Echtzeitalarm]

8.3.5.1 Export Inhalt

Der Echtzeitalarm gibt die Echtzeitdaten für EIN oder ALLE Tags aus. Das Ausgabeformat kann TEXT oder eine HTML Tabelle sein. Ist nur EIN Tag festgelegt, wird 1 oder 0 Zeilen an die Output Header Zeile angehängt (Zeitbereich ist hir nicht anwendbar).

8.3.5.2 Detailliertes Beispiel

```
$dtAR $ftT
```

$dtAR	Datentyp Echtzeitalarm
$ftT	Angefordertes Ausgabeformat ist CSV
$tn	Nicht festgelegt ➔ alle Tags

Tabelle 116: $dtAR $ft - Detailliertes Beispiel

8.3.5.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	
Optional	
$ft	Text
$tn	All
$fn	Export Block Deskriptor

Tabelle 117: $dtAR – Verwendete Felder

8.3.5.4 Spezielle Parameter und Felder

$ft

Akzeptierte Werte	
Text	**HTML**

Tabelle 118: [$dtAR] $ft –Akzeptierte Werte

Textformat wird eine durch Kommazeichen getrennte Datei sein. Das Trennzeichen ist ein ';' , um eine Verwechslung mit einem Dezimalpunkt zu vermeiden. Wenn alle Tags ausgegeben werden, so werden sie in chronologischer Reihenfolge in die Datei ausgegeben. Zeileninhalt der Ausgabedatei:

"TagId";"AlarmTime";"TagName";"AlStatus";"AlType";"StatusTime";"UserAck";"Description"

$tn

Wenn dieses Feld nicht festgelegt ist, dann werden ALLE Tags für den Export ausgewählt. Sonst wird das Tag mit dem gegebenen Namen ausgewählt.

8.3.6 $dtEV [Event Datei]

8.3.6.1 Export Inhalt

Die Ereignisdatei gibt die Daten vom Dateisystem aus. Das Ausgabeformat kann TEXT oder eine HTML Tabelle sein.
Es kann auch ein Zeitbereich für diesen Export festgelegt werden.

8.3.6.2 Detailliertes Beispiel

```
$dtEV $ftT $st_m30
```

$dtEV	Datentyp Ereignislogging
$ftT	Angefordertes Ausgabeformat ist CSV
$st_m30	Die letzten 30 Minuten
$et	Nicht festgelegt ➔ bis jetzt

Tabelle 119: $dtEV – detailliertes Beispiel

Gibt eine CSV Datei mit den Ereignissen der letzten 30 Minuten aus.

8.3.6.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	
Optional	
$ft	Text
$st	01/01/1970
$et	31/12/2030 ⇳ NOW
$fn	Export Block Deskriptor
$ct	Kompressionstyp

Tabelle 120: $dtEV – Verwendete Felder

8.3.6.4 Spezielle Parameter und Felder

$ft

Akzeptierte Werte	
Text	**HTML**

Tabelle 121: [$dtEV] $ft – Akzeptierte Werte

Textformat wird eine durch Kommazeichen getrennte Datei sein. Das Trennzeichen ist ein ';' , um eine Verwechslung mit einem Dezimalpunkt zu vermeiden.
Zeileninhalt der Ausgabedatei:

"EventTimeInt";"EventTimeStr";"Event"

EventTimeInt	Zeit wird als Integer zur Verfügung gestellt (Anzahl an Sekunden seit 1/1/1970)
EventTimeStr	Datum und Zeit als Text

Tabelle 122: EventTime Typen

8.3.7 $dtSS [Geplanter Status]

8.3.7.1 Export Inhalt

Geplante Handlungen sind Handlungen, die in einer geplanten Art und Weise durchgeführt werden, zum Beispiel: Put FTP, Mail-Versand, SMS-Versand

Wenn eine dieser Handlungen angefordert wird, so wird sie nicht direkt ausgeführt, sondern in eine Warteschlange gestellt. Dieser Export erlaubt es Ihnen, den Inhalt dieser Warteschlange zu überprüfen und den Status aller Handlungen in der Warteschlange zu geben: "in Bearbeitung", "durchgeführt (Erfolg)" und "durchgeführt mit Fehler".

8.3.7.2 Detailliertes Beispiel

$dtSS

8.3.7.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	
Optional	
$ft	Text
$fn	Export Block Deskriptor

Tabelle 123: $dtSS - fields used

8.3.7.4 Spezielle Parameter und Felder

$ft

Akzeptierte Werte	
Text	**HTML**

Tabelle 124: [$dtSS] $ft – Akzeptierte Werte

Textformat wird eine durch Kommazeichen getrennte Datei sein. Das Trennzeichen ist ein ';' , um eine Verwechslung mit einem Dezimalpunkt zu vermeiden. Zeileninhalt der Ausgabedatei:

"ActionId","ActionType","StatusCode","StatusText","Start","End"

8.3.8 $dtSE [Skript Ausdruck]

8.3.8.1 Export Inhalt

Dieser Export stellt ein Mittel zur Verfügung, den Inhalt eines Script-Ausdrucks zu bekommen. Der Script-Ausdruck ist ein Standard eWON Basic Ausdruck; der eine ZEICHENFOLGE, und INTEGER oder eine GELITKOMMAZAHL zurückgibt. Die Bewertung des Ausdrucks wird immer zwischen 2 Script-Ausführung, zum Beispiel zwischen 2 ONTIMER Ausführungen vorkommen, oder zwischen 2 Zyklen einer zyklischen Sektion.

8.3.8.2 Detailliertes Beispiel

```
$dtSE $se"A$"
```

8.3.8.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	
$se	
Optional	
$ft	Binär
$fn	Export Block Deskriptor

Tabelle 125: $dtSE – Verwendete Felder

8.3.8.4 Spezielle Parameter und Felder

$ft

Akzeptierte Werte		
Text	**HTML**	**Binär**

Tabelle 126: [$dtSE] $ft - Akzeptierte Werte

Binär und Textformat bedeutet, dass die Ausgabe der Inhalt des Script-Ausdrucks selbst ist.
Die HTML-Ausgabe nimmt an, dass der Inhalt des Script-Ausdrucks von Komma getrennte Daten sind (Zeichenfolge zwischen Anführungszeichen, Artikel getrennt durch; und Ende von Zeilen gekennzeichnet mit CRLF (0x0d, 0x0a)). Dann ist die exportierte Ausgabe eine HTML-Tabelle, die diese Daten enthält.

$se

Definiert den Script-Ausdruck der Ausgabe, gewöhnlich wird dieser Ausdruck zwischen Anführungszeichen geschrieben weil $-Zeichen sonst als Separator betrachtet werden

8.3.9 $dtUF [Benutzerdatei]

8.3.9.1 Export Inhalt

Der Benutzerdatei Export gibt den Inhalt einer Datei im Benutzerdateibereich (/usr/ Verzeichnis - oder Unterverzeichnis) zurück.

Wenn die Datei exportiert wird, werden die <%#ParamSSI> und <%#TagSSI> Tags durch aktuelle Werte ersetzt.

8.3.9.2 Detailliertes Beispiel

```
$dtUF $uf/ufdir/uf1.txt
```

$dtUF	Benutzerdatei file
$uf/ufdir/uf1.txt	Exportiert die *uf1.txt* Datei, die im */usr/ufdir* Verzeichnis liegt.

8.3.9.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$dt	Muss immer vor "UF" stehen (bedeutet Datentyp= Benutzerdatei)
$uf	
Optional	
$fn	
$ft	Binär
$ct	Keine Komprimierung

Tabelle 127: $dtUF – Verwendete Felder

8.3.9.3.1 $uf [Benutzerdatei Name]

Dieses Feld beinhaltet den Namen der Benutzerdatei die sie exportieren wollen (Name der Quelldatei).
Vor dem Dateiname kann der Namen des Unterverzeichnisses innerhalb des /usr Verzeichnisses angegeben werden

/myfile.txt
(myfile.txt ist im /usr Verzeichnis)

/mydir/myfile.txt
(myfile.txt ist im /usr/mydir Verzeichnis)

Merke: Das erste "/" ist optional.

Der komplette Pfad kann auch spezifiziert werden:

/usr/myfile.txt
(myfile.txt ist im /usr Verzeichnis)

/usr/mydir/myfile.txt
(myfile.txt ist im /usr/mydir Unterverzeichnis)

Merke:
Die erste "/" ist Pflicht.

Beispiel:

```
Putftp "/test.txt","[$dtUF $uf/myfile.txt]"
```

8.3.9.3.2 $fn [Zieldatei Name]

Dieses Feld wird verwendet, um den Exportdaten einen Dateinamen zu geben (Name der Zieldatei) Normalerweise wird der Dateiname dazu verwendet, um die Ausgabe von Daten zu spezifizieren, z.B. wenn ein Anhang zu einer Mail gesendet werden soll. In diesem Fall gibt der $fn Dateiname den Namen des Anhangs an.:

Wenn man ein PUTFTP durchführt, muss $fn nicht festgelegt werden, da der PUTFTP Befehl den Namen der Zieldatei managt:

```
PUTFTP "MyFileWithANewName.txt", "[$dtUF $uf/myfile.txt]"
```

Es gibt einen speziellen Fall: wenn eine Benutzerdatei ($dtUF$fn) exportiert wird und der Quelldateiname nicht angegeben wurde *($uf),* dann wird der $fn Parameter als Quelldatei und Zieldatei Name benutzt.

Beispiele:

Verwendung von $fn in einer Sende Mail Zeichenfolge:

```
SENDMAIL "MailReceiver@YourMail.com", "", "Mail Subject", "Mail text &[$dtUF$fn/myfile.txt]"
```

Verwenden Sie den obigen Syntax wenn Sie möchten, dass die angehängte Datei Ihren Namen behält.

.

```
SENDMAIL "MailReceiver@YourMail.com", "", "Mail Subject", "&[$dtUF $uf/myfile.txt $fn/myfile2.txt]"
```

Verwenden Sie den obigen Syntax wenn Sie möchten, dass die angehängte Datei mit einem anderen Namen empfangen wird.

8.3.9.3.3 Spezielle Parameter und Felder:

- **$ftB“Dateityp” Binär (Standard). Andere Typen sind nicht verfügbar (HTML, Text or Graph)**
- **$ctG“Kompressionstyp” GZ.**

8.3.10 $dtIV [Sofortige Werte]

8.3.10.1 Sofortiger Wert – Allgemeine Information

Sofortiger Wert bedeutet der Wert des Tags zu einer gegebenen Zeit. Die Datei von sofortigen Werten enthält für jedes Tag die folgende Information:

TagId	ID des Tags
TagName	Name des Tag (in Text Modus)
Wert	Aktueller Wert des Tags
AlStatus	Aktueller Alarmstatus des Tags
AlType	Typ des aktuellen Alarms

Tabelle 128: $dtIV – Sofortige Werte Datei Informationen

- **Die Datei, welche die sofortige Werte für jedes Tag enthält, gibt es in binärem oder Textformat; Sie können diese Datei direkt von der Wurzel der eWON Hauptdatei Liste herunterladen, oder Sie können Sie unter Verwendung eines Export Block Deskriptors erhalten.**
- **Die Datei für sofortige Werte enthält normalerweise alle Tags, aber es gibt eine zusätzliche Eigenschaft, die es Ihnen erlaubt nur die sofortigen Werte von speziellen Tags in der Datei zu enthalten.**
- **In der Tag Definition gibt es eine neue Konfig in der "Tag Sichtbarkeit Sektion".**
- **Dort befinden sich 4 Anklickboxen. Jede Box ist zu einer Gruppe assoziiert , die A, B, C, D (4 Gruppen) genannt werden.**
- **Jedes Tag kann zu keiner Gruppe, einer Gruppe oder mehr als einer Gruppe gehören.**
- **Diese Gruppen werden nur dann verwendet, wenn sofortige Werte unter Verwendung eines Export Block Deskriptors gelesen werden; für diesen Fall gibt es ein zusätzliches Feld in dem Export Block Deskriptor. Dies erlaubt eine Abfrage der sofortigen Werte für Tags, die zu einer oder mehreren Gruppen gehören.**

WICHTIG:

Unabhängig von der Gruppendefinition für jedes Tag, geben die inst_val.txt und inst_val.bin Dateien (siehe unten) immer die sofortigen Werte für ALLE Tags zurück.

Diese Gruppen haben nichts mit den A, B, C Topics des IO Servers gemeinsam. Sie sind im Kontext mit den sofortigen Werten definiert!

- **Zugriff Hauptverzeichnis**

Im Hauptordner des eWON (FTP Zugriff oder Dateitransfer) werden Sie die beiden folgenden Dateien finden:

inst_val.txt	sofortiger Wert im Text Modus
inst_val.bin	sofortiger Wert im binären Modus

8.3.10.2 Alarm status Code Werte

Die Tabelle unten listet die verschiedenen Werte auf, die das Feld ***AlStatus*** haben kann, abhängig vom Alarmstatus und von der Aktion, die der Anwender vorgenommen hat:

Alarm Status	Alarm Status Wert	Alarm Status Erklärungen
KEINER	0	Tag ist nicht im Alarmstatus
VORTRIGGER	1	Tag ist im vorgetriggerten Alarmstatus. **Warnung**: Wir nehmen als gegeben an, dass es keinen Alarm gibt wenn AlStatus Wert <= Alarm Vortrigger
ALM	2	Tag's Alarmstatus ist aktiv
ACK	3	Tag's Alarm wurde bestätigt
RTN	4	Tag's Alarm kehrt vom aktiven Status zurück

Tabelle 129: inst_val.txt Datei - Alarmstatus Code Werte

8.3.10.3 Alarmtyp Erklärungen

Die folgende Tabelle listet die verschiedenen Werte für das Feld ***AlType*** auf, abhängig vom Typ des durch den Tagwert überschrittenen Grenzwert und abhängig von der Konfiguration, die in der Tag's Konfigurationsseite vorgenommen wurde:

Alarmtyp	Alarmtyp Werte	Alarmtyp Erklärungen
KEINER	**0**	Tagwert ist innerhalb der Grenzen, außerhalb derer der Alarm getriggert wird.
HIGH	**1**	Tagwert überschreitet den im ***Alarmwert max*** Feld eingegebenen Wert der Tag Konfigurationsseite
LOW	**2**	Tagwert unterschreitet den im ***Alarmwert min*** Feld eingegebenen Wert der Tag Konfigurationsseite
PEGEL	**3**	Tagwert entspricht dem im ***Digitaler Alarmwert*** Feld eingegebenen Wert der Tag Konfigurationsseite
HIGH_HIGH	**4**	Tagwert überschreitet den im ***Alarmwert max/max*** Feld eingegebenen Wert der Tag Konfigurationsseite
LOW_LOW	**5**	Tagwert unterschreitet den im ***Alarmwert min/min*** Feld eingegebenen Wert der Tag Konfigurationsseite

Tabelle 130: inst_val.txt Datei - Alarmtyp Werte

8.3.10.4 Schreiben von sofortigen Werten zum eWON

Die Datei der sofortigen Werte kann auch zum eWON geschrieben werden. Die Datei muss über FTP zu dem ftp Hauptordner zur Datei geschrieben werden.
Alle in der Datei vorhandenen Tagwerte werden verwendet, um das korrespondierende Tag im eWON zu ändern. Wird ein Tag nicht gefunden, wird es ignoriert.

- **Schreiben in binärem Format:**
  - **Das Dateiformat muss exakt mit der Definition (siehe unten) und allen Tags die durch Ihre Tag ID identifiziert wurden, übereinstimmen.**
- **Schreiben in Textformat:**
  - **Schreibt man den sofortigen Wert im Textformat, gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten, um das Tag zu adressieren:**
  - **Ist eine "TagName" Spalte vorhanden, wird auf die Tags über Ihren Namen zugegriffen (auch wenn eine "TagId" Spalte vorhanden ist)**

```
Beispiel:
"TagId";"TagName";"Value";"AlStatus";"AlType"
1;"M1";10.000000;0;0
2;"M2";10.000000;0;0
```

Wenn die "TagName" Spalte NICHT vorhanden ist, wird auf die Tags über ihre ID zugegriffen:

```
"TagId";"Value";"AlStatus";"AlType"
1;10.000000;0;0
2;20.000000;0;0
```

WARNUNG:

Erinnern Sie sich daran, dass die Tag ID kein Index ist, sondern eine einmalige Nummer, die dem Tag bei der Erstellung zugeteilt wurde, und nie wieder verwendet wird, ausser wenn die Konfiguration gelöscht und eine neue Konfiguration geschaffen wird.

8.3.10.5 Binäres Dateiformat

Die Datei fängt mit einem Header an, der durch die folgende C Struktur repräsentiert werden kann:

```
struct InstantValueHeader
{
   int    Rev;
   int    RecSize;              //Aufzeichnungsgröße
   int    NbTag;                //Anzahl an exportierten Tags
   int    RecFlag;              //Reserviert (muss auf 0 gesetzt werden)
   int    Reserved2;
}
```

Dann kommt eine Aufzeichnungsnummer für jedes Tag (die Aufzeichnungsnummer kann vom Header geholt werden (NbTag):

```
struct InstantValueRecord
{
   int   TagId;
   float Value;
   int   AlStatus;
   int   AlType;
   int   Reserved;
}
```

WARNUNG:

Alle Daten in diesen Aufzeichnungen werden in BigEndian gespeichert

Bis mehr Informationen in diesem Kapitel verfügbar sind, beziehen Sie sich bitte auf die "Technical Note 03" für mehr Information über die Datendarstellung von eWON für Gleitkomma und und BigEndian-Format (http://www.ewon.biz/support/Technical Notes).

8.3.10.6 Export Inhalt

Das $dtIV Tag exportiert entweder den kompletten Inhalt der Sofortige-Werte Datei (txt oder binäres Format) oder nur ein Teil des Inhaltes abhängig von den Parametern, die mit dem $fl Feld definiert worden sind.

8.3.10.6.1 Detaillierte Beispiele

$dtIV $flAB	Exportiert alle Tags die zur Gruppe A oder B gehören
$dtIV $flA	Exportiert alle Tags die zur Gruppe A gehören
$dtIV $fl	Exportiert kein Tag (sinnlos)
$dtIV $flABCD	Exportiert alle Tags die zur Gruppe A oder B oder C oder D gehören (aber ohne Tags, die zu keine Gruppe gehören)
$dtIV	Exportiert alle Tags unabhängig von der Gruppendefinition

Tabelle 131: $dtIV - Detaillierte Beispiele

8.3.10.6.2 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Optional	
$fl	

Tabelle 132: $dtIV – Verwendete Felder

8.3.10.7 $fl [Group or Groups]

Das $fl (für den Filter) Feld muss direkt gefolgt werden durch eine Liste von einer oder mehreren Gruppen A, B, C oder D (die in der Konfiguration des Tags angekreuzt worden sind).
Es darf kein anderes Zeichen im Filter benutzt werden, und alle Gruppen müssen in Großbuchstaben sein.

Beispiel:

```
$dtIV $flAB
```

Exportiert alle Tags die zur Gruppe A oder B gehören.

8.3.11 $dtSV

8.3.11.1 Export Inhalt

$dtSV gibt den Wert einer definierten eWON Systemvariablen zurück. Typische Anwendung: Integration der eWON Online-IP-Adresse in einer durch den BASIC Sendmail Syntax erstellten E-Mail. Das Ausgabeformat kann nur vom TEXT-Typ sein.

8.3.11.2 Detailliertes Beispiel

```
sendmail "user@user.be","","Ip","The eWON online IP'address is:
[$dtSV$seOnlineIpAddr]"
```

$dtSV	Datentyp Systemvariable
$se	Exportiert einen Systemausdruck
OnlineIpAddr	Die aktuelle eWON Online IP Adresse (ie. 192.168.10.15)

Tabelle 133: $dtSV - detailliertes Beispiel

Wird die eWON Online-IP-Adresse im Inhalt der gesendeten eMail hinzufügen.

8.3.11.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Pflicht	
$se	Systemausdruck Zu dieser Zeit ist nur die "OnlineIpAddress" erhältlich

Tabelle 134: $dtSV – verwendete Felder

8.3.12 $dtPP

8.3.12.1 Export Inhalt

$dtPP exportiert die dump.ppp Datei (binäres Format): die Datei, in der die eWON ONLINE-Tätigkeit geloggt wird. Das Ausgabeformat kann nur vom BINÄREM Typ sein.

8.3.12.2 Detailliertes Beispiel

```
sendmail "user@user.be","","eWON PPP dump","&[$dtPP$fndump.ppp]"
```

$dtPP	Datentyp PPP dump
$fn	Gibt der Datei den erforderlichen Namen

Tabelle 135: $dtPP - detailliertes Beispiel

Wird die eWON PPP Dump Datei einer Email anhängen.

8.3.12.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Optional	
$fn	Dateiname

Tabelle 136: $dtPP – verwendete Felder

8.3.13 $dtES

8.3.13.1 Export Inhalt

$dtES exportiert die estat.htm Datei: die Datei, die den gegenwärtigen Status der Haupt-Eigenschaften des eWON auflistet. Das Ausgabeformat kann TEXT oder HTML sein.

8.3.13.2 Detailliertes Beispiel

```
sendmail "user@user.be","","eWON estat file","&[$dtES$ftH$fnestat.htm]"
```

$dtES	Datentyp estat Datei
$ftH	Exportiert die Datei im htm Format
$fn	Gibt der Datei den erforderlichen Namen

Tabelle 137: $dtES – detailliertes Beispiel

Wird die eWON estat.htm Datei einer Email anhängen.

8.3.13.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt

Tabelle 138: $dtES - verwendete Felder

Optional	
$ft	Dateityp
$fn	Dateiname

Tabelle 138: $dtES - verwendete Felder

8.3.14 $dtSC

8.3.14.1 Export Inhalt

$dtSC exportiert die Kommunikations Konfigurationsdatei (comcfg.txt): die Datei, die die gegenwärtigen Konfiguration der eWON Kommunikation verzeichnet. Das Ausgabeformat kann TEXT oder HTML sein.

8.3.14.2 Detailliertes Beispiel

```
sendmail "user@user.be","","eWON COM config file","&[$dtSC$ftH$fncomcfg.htm]"
```

$dtSC	Datentyp COM Konfig Datei
$ftH	Exportiert die Datei im htm Format
$fn	Gibt der Datei den erforderlichen Namen

Tabelle 139: $dtSC - detailliertes Beispiel

Wird die eWON comcfg.htm Datei einer Email anhängen.

8.3.14.3 Verwendete Felder

Felder	Wert wenn nicht festgelegt
Optional	
$ft	Dateityp
$fn	Dateiname

Tabelle 140: $dtES - verwendete Felder

8.3.15 Zusätzliche mögliche Exporte

$dtTL	Tag Liste
$dtPG	Programm
$dtCF	Konfigurationsdatei

Tabelle 141: zusätzliche mögliche Exporte

Diese sind alles Dateien von der eWON Konfiguration. Sie sind equivalent zu der Datei die durch den eWON FTP-Server verfügbar ist.

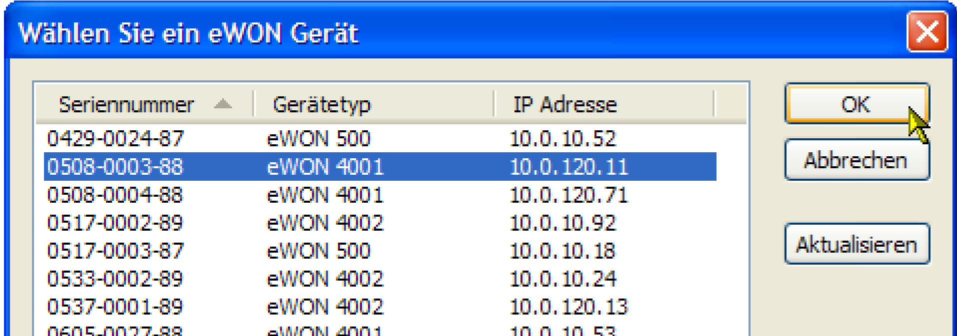
9 Aktualisieren der eWON Firmware

9.1 Zielsetzung

Das Upgrade der eWON Firmware kann auf zwei unterschiedliche Weisen durchgeführt werden: durch Benutzung von eBuddy, ein ACT'L Utility zum Einrichten der eWON, oder durch einen FTP-Upload der neuen Firmware auf dem eWON von einem FTP Klient-Programm aus.

9.2 Upgrade der eWON Firmware mit eBuddy

eBuddy ermöglicht es ihnen ihre eWONs mit der letzten Firmware upzudaten die zum Download auf der eWON Webseite zu verfügung stehen.
eBuddy lädt die Firmware herunter und speichert diese in einem Verzeichnis auf ihrem PC.
Wenn Sie die *Update Firmware* Funktion benutzen, vergleicht eBuddy die Firmware des ausgewählten eWONs mit der letzten verfügbaren Firmware und schlägt Ihnen dann vor ein eWON Upgrade mit einer der gespeicherten Firmware zu realsieren.
Dies bedeuted, dass Sie zuerst das eBuddy Programm updaten müssen bevor sie die eWON Firmware updaten können (Bitte beziehen sie sich auf das "eBuddy User Guide" welches sie unter Support/Documentation/User guides auf der Webseite http://www.ewon.biz runter laden können).
Der zweite Link in der eBuddy Assistenten Hauptseite wird benutzt um ein Update der Firmware einer der eWON ihres Netzwerks vorzunehmen.
Klicken Sie auf diesen Link um den Assistenten zu starten:

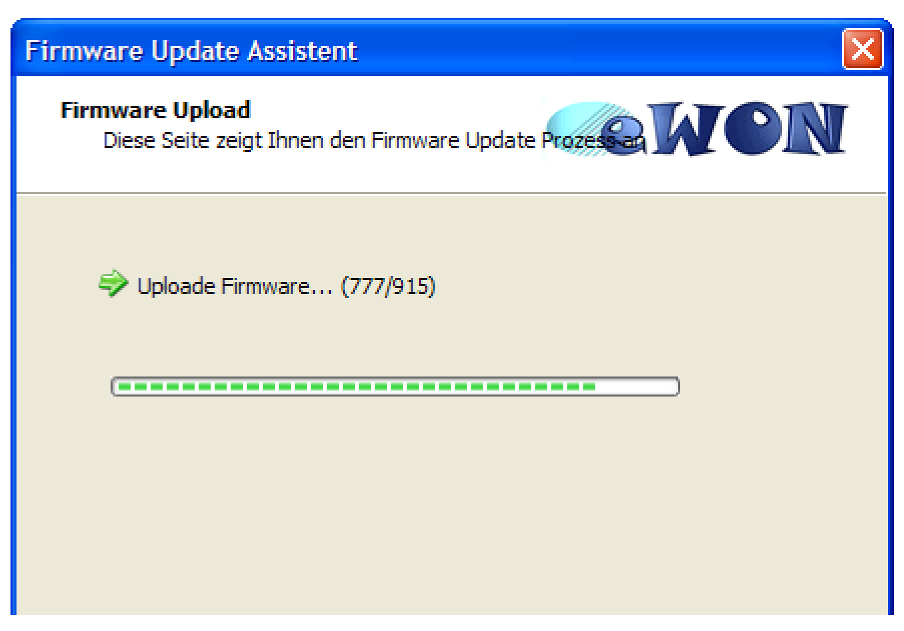


Wählen sie einen eWON, entweder durch Direkteingabe seiner Seriennummer oder durch eine Auswahl in dem *Wählen Sie ein eWON Gerät* Dialogfenster; geben sie den Benutzername und das Passwort für den eWON ein und klicken Sie dann auf ***Next*** in dem *Update Firmware Assistenten*.

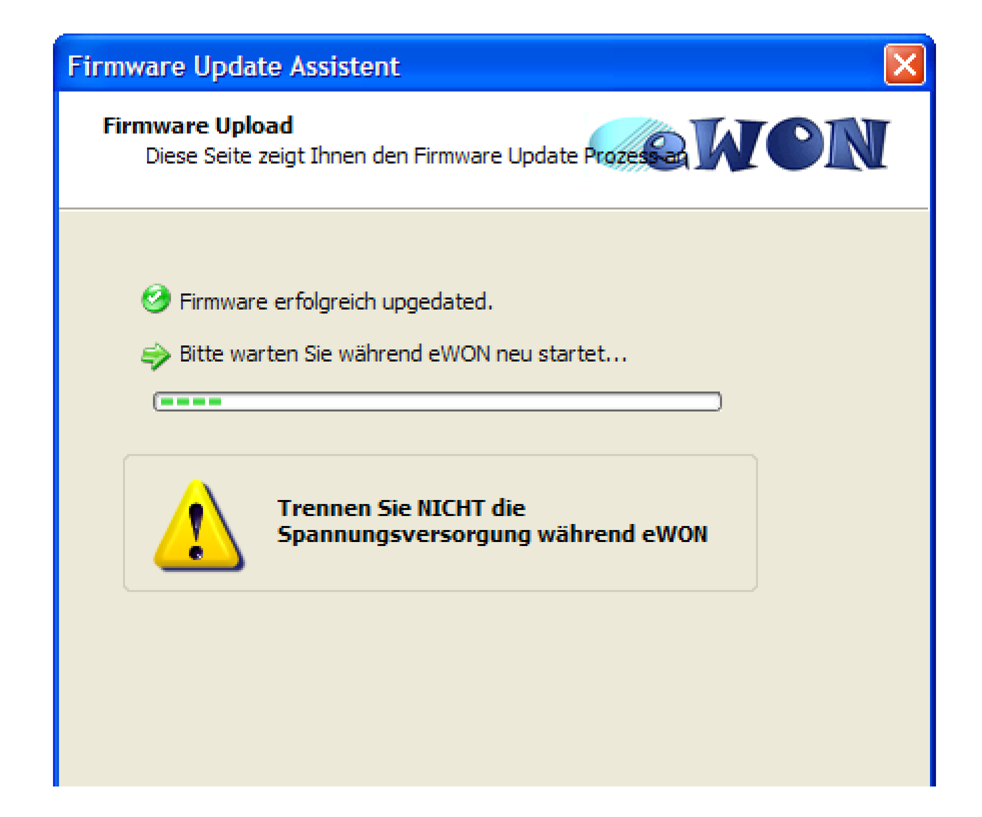


Wählen sie die Firmware ***Sprache*** und ***Version*** die sie anwenden möchten und klicken Sie dann auf ***Next***.

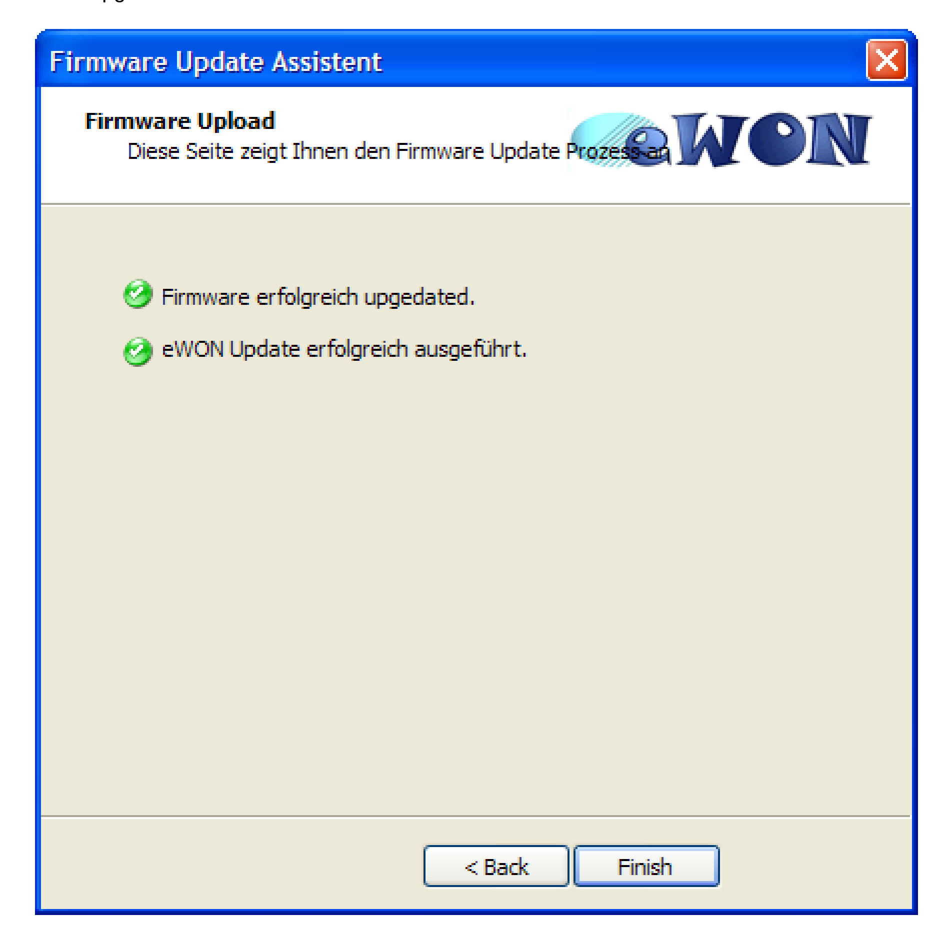
Die neue Firmware wird auf den ausgewählten eWON geladen.



Klicken Sie auf Next wenn der Upload beendet ist. Das folgende Dialogfenster wird angezeigt. Entfernen Sie NICHT die Spannungsversorgung vom eWON während dieser Operation, denn dies könnte den eWON unbrauchbar machen.



Klicken Sie auf ***Finish*** wenn das Upgrade beendet ist und schliessen sie den Assistenten.



9.3 eWON Firmware Upgrade durch einen direkten FTP Upload

Die eWON Firmware kann auch durch FTP aktualisiert werden.
Sie müssen nur die eWON Firmware Datei (ewonfwr.edf) entsprechend ihres eWON Typen von unserer Webseite (http://www.ewon.biz) herunterladen, und diese Datei dann auf ihren eWON unter Anwendung von FTP setzen.
Sie können dies mit gleich welchem FTP-Client Programme durchführen. Vergewissern Sie sich nur, dass der binäre Übertragungs-Modus und nicht der ASCII-Modus angewandt wird.
Falls Sie kein FTP-Client Programm haben, können sie das SmartFTP Tool unter folgender Adresse downloaden http://www.ewon.biz.

Um die eWON Firmware zu aktualisieren z.B. durch Benutzung von SmartFTP als FTP-Client, folgen Sie bitte die folgenden Instruktionen:
- **Das SmartFTP Programm starten.**
- **Geben Sie die eWON IP-Adresse im "URL"-Feld ein, den Benutzername im "Login"-Feld und das Benutzerpasswort im "Passwort"-Feld.**

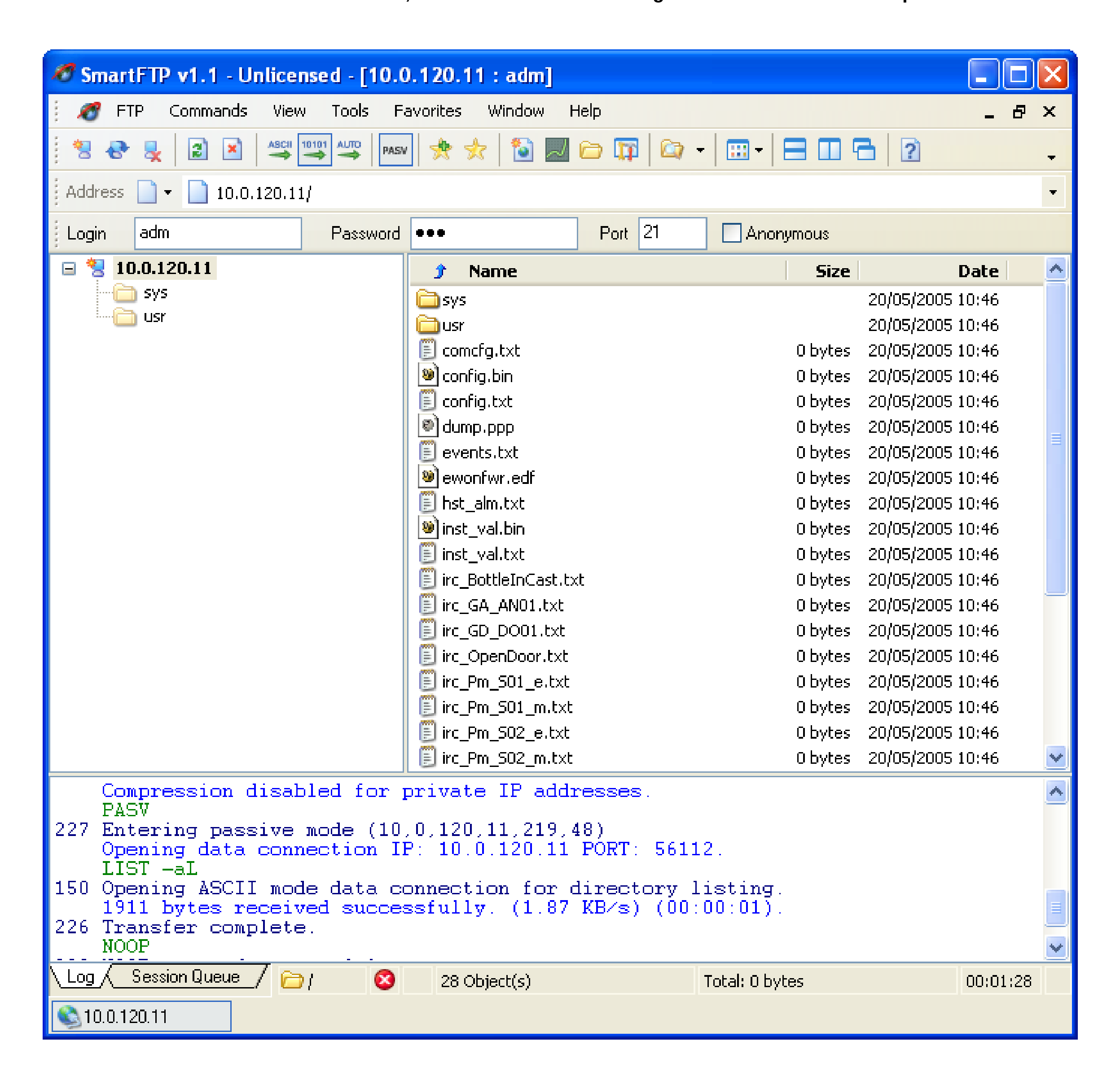


Bild 120: Verbindung zum eWON über SmartFTP herstellen.

- **Klicken Sie auf das "Verbinden" ("Connect") Piktogramm im SmartFTP Fenster, um das eWON mit den eingegebenen Parametern zu verbinden. Ein neues Fenster erscheint und zeigt alle Dateien, die im eWON vorhanden sind.**

- **Nehmen Sie einfach die neue Firmware, die (von Ihrer lokalen Festplatte oder von einem anderen FTP-Ordner) hochzuladen ist, und kopieren Sie diese in das eWON-Hauptdateisystem (hier wird das Fenster "10.0.120.11" genannt). Ein Bestätigungsfenster erscheint und fragt Sie, ob Sie die Aktion durchführen möchten.**

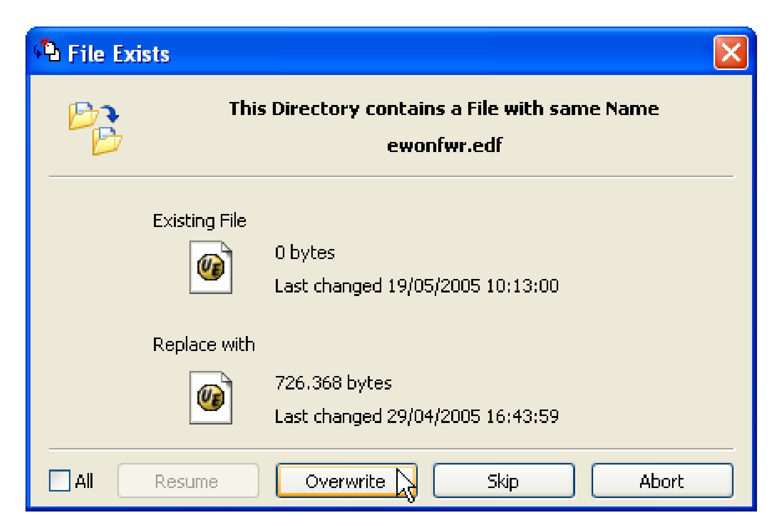


Bild 121: eWON Firmware überschreiben Bestätigungsfenster

• **Klicken Sie den *Überschreibe* (Overwrite) Button und warten Sie auf das Ausfüllen (blau) des Fortschritt-Bargraphen in der linken unteren Seite des Fensters.**

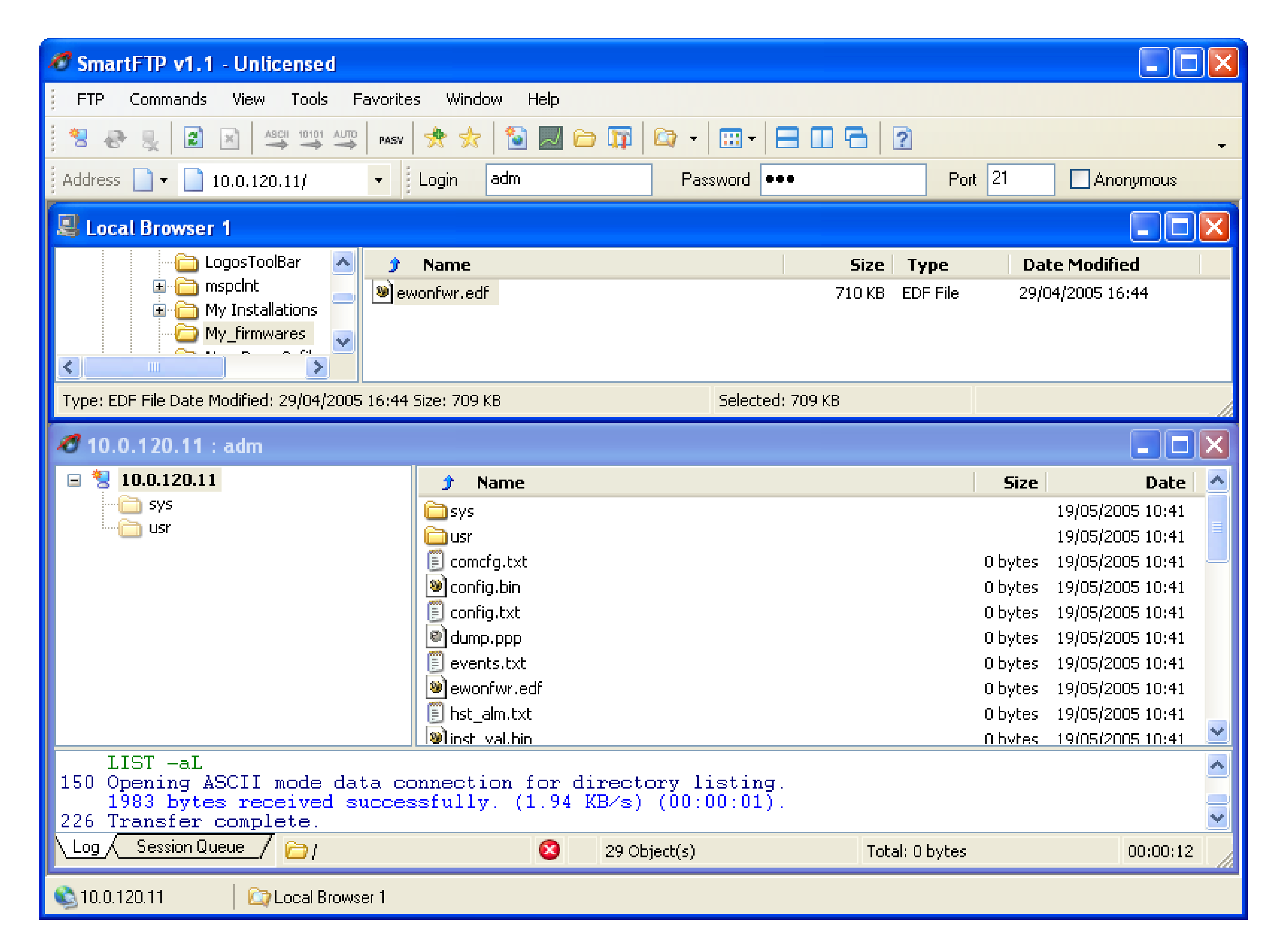


Bild 122: eWON Upload Firmware Aktion

• **Klicken Sie auf das "Trennen" ("Disconnect") Symbol, um die Verbindung zum eWON zu beenden und um das SmartFTP Programm zu verlassen.**

WARNUNG:

Wenn Sie auf das "Trennen" ("Disconnect") Symbol klicken, beginnt das eWON eine Flash-Speicherprogrammieroperation (ungefähr eine Minute lang).

Entfernen Sie NICHT die Spannungsversorgung vom eWON während dieser Operation. Wenn Sie auf die eWON STATUS LED einen Blick werfen, blinkt sie etwa einmal in rot jede Sekunde. Wenn die LED zu blinken aufhört, wird das eWON neu starten. Die Neustart-Operation kann mit der Ethernet Link LED überwacht werden, da sie aus geht und dann wieder an.

Entfernen Sie bitte die Spannungsversorgung NICHT, bis Sie Zugang zum eWON über das Verwenden Ihres Web-Browsers des FTP-Browsers bekommen können. Eine Missachtung dieser Hinweise, kann zur Zerstörung des eWON führen, und eine Rücksendung zum Vertriebspartner wäre unvermeidbar.

9.4 Firmware Downgrade

9.4.1 Firmware älter als 5

Auf Firmware Version älter als 5.x, ist die Downgrade Vorgehensweise die gleiche als die Upgrade Prozedur:
- Benutzung der “ewonfwr.edf” Datei der Ziel-Firmware und Kopieren dieser Datei auf dem eWON Hauptverzeichnis über FTP.

Merke: Nach einem Downgrade, ist es ratsam ihren eWON erst komplett zu formatieren.

9.4.2 Firmware Version 5.x (und drüber)

Auf Firmware Version 5.x (und drüber), um einen Downgrade des eWON durchzuführen:
- Die Firmware Datei “ewonfwr.edf” muss umbenannt werden in “**dewonfwr.edf**” (Beachten Sie das vordere ‘**d**’)
- Kopieren Sie die dewonfwr.edf Datei auf dem Hauptverzeichnis des eWON über FTP.

Merke: Sie müssen die ewonfwr.edf Datei nur umbenennen um ein Downgrade durchzuführen !

Service Release Firmware Versionen werden nicht als Downgrade angesehen.

Beispiele:

```
5.0 ist niedriger als 5.1.
5.0 S4 ist nicht niedriger als 5.0 S7  (Service Release für die gleiche Firmware Version 5.0)
4.3 ist niedriger als 5.0
```

Der Downgrade Vorgang ist geringfügig unterschiedlich: wenn die Überschreibungs-Operation startet, dann beginnt die LED zuerst Rot – Grün - Aus wiederholend zu blinken, dann erst wird die normale Blinksequenz blinkend Rot beginnen.
Die erste Operation besteht aus einer kompletten Speicher Löschung.

Wichtig: Diese Downgrade Operation löscht ALLE eWON Konfigurations-Dateien (ebenfalls comcfg.txt) !
Die eWON IP-Adresse kehrt auf 10.0.0.53 zurück und die Modem Einstellungen werden ebenfalls auf Werkseinstellungen zurück gesetzt.

Führen Sie nie einen Downgrade einer 5.x Firmware von Distanz aus.

Also speichern Sie Bitte die config.txt, comcfg.txt, program.bas Datei sowie die /usr Daten vor dem Downgrade.

9.5 Bootloader Upgrade (um auf Firmware >= 5.2 zu aktualisieren)

Seit Firmware Version 5.2, muss der Bootloader des eWON grösser sein als 2.0.
Alle eWONs die mit einer Seriennummer grösser oder gleich an 0648-xxxx-xx produziert wurden, haben bereits den Bootloader Version 2.0.

Ein eWON hergestellt vor 0648-xxxx-xx benötigt ausnahmsweise einen Upgrade des Bootloaders. Der Bootloader 2.0 wird benötigt um den eWON auf Firmwareversion 5.2 zu aktualisieren.
Um dies zu realisieren, muss die *bootldr.bin* Datei über FTP auf den eWON geladen werden. Es ist nicht nötig den eWON nach dem Bootloader Upgrade neuzustarten.
Sie können die bootldr.bin Datei auf der eWON Webseite http://www.ewon.biz unter dem*"Support - Download Firmware"* Bereich finden.

Die eWON Daten oder Konfigurationen werden durch diesen Upgrade NICHT beeinträchtigt.

***Wichtig**: Entfernen Sie NICHT die Spannungsversorgung vom eWON während des Bootloader Upgrades.*

9.5.1 Fehler Meldung

Wenn eine Firmware mit Version >=5.2 auf den eWON heruntergeladen wird und die Bootloader Version des eWON nicht > 2.0 ist, dann wirt der eWON einen Fehler erzeugen und die Firmware verweigern.
Ein Download des Bootloader wird dieses Problem lösen und ihnen erlauben die Firmware Version >=5.2 zu installieren.

Für Firmware Version <5.1 (5.0, 4.3, etc..), wird die Fehlermeldung in der Ereignisaufzeichnung (oder in der Events.txt Datei) wie folgt aussehen:***"riftp-Ungültige EDF Revision"***

Für Firmware Version >=5.1 (5.1, 5.1s1, 5.1s2) , wird die Fehlermeldung in der Ereignisaufzeichnung (oder in der Events.txt Datei) wie folgt aussehen:***"Bootloader Upgrade notwendig"***

9.5.2 Überprüfen der Bootloader Version

Die Version kann in der estat.htm Datei oder mit dem *Export Block Deskriptor* $dtES überprüft werden.

```
SIFBootldrRev:00020003
```

Oder aber in der Diagnose/Status/Info Seite:

Features	EF0000
Boot loader revision	00020003

In den oben gezeigten Beispielen ist die Bootloader Version 2.3.

Merke: Die Bootloader Version Anzeige ist erst verfügbar ab eWON Firmware Version 5.2

10 Anhang

10.1 Zugang zum Technischen Support des eWON

Ein technischer Support für eWON wird Ihnen auf unserer Webseite angeboten (http://www.ewon.biz/). Füllen Sie nur die Support-Anforderung (/support/support request) aus, oder senden Sie Ihre Problembeschreibung ansupport@ewon.biz. Unsere Support-Mannschaft wird Sie mit der technischen Information versorgen, um Ihnen dabei zu helfen, jedes Problem zu lösen, welches Ihnen bei der Konfiguration oder der Benutzung Ihres eWON begegnen kann (selbst wenn wir denken, dass dieses Benutzerhandbuch mehr als erschöpfend auf Ihre Fragen antwortet).

10.2 eWON Konfiguration und Dateispeicherung

Dieses Kapitel erklärt, wie die Datenspeicherung im eWON organisiert ist.

10.2.1 Flash-Dateisystem

Das eWON hat ein robustes Flash-Dateisystem, das einen 8 oder 16 MBytes Flash-Bereich verwendet.

Flash-Speicher	eWON Typ
8 MB	**• eWON500 • eWON2001 • eWON4001 • eWON4002**
16 MB	**• eWON2005 • eWON4005 • eWON2101 • eWON4101**

Tabelle 142: Flash-Speicher / eWON Typ

Die folgenden Dateien werden in diesem Flash-Dateisystem gespeichert:

Datei	Typ	Max Größe	Beschreibung
Konfiguration (ausser COM Konfiguration)		256K	Konfigurationsdatei: • System Einstellung • Seiten Einstellung • IO Server Einstellung • Tags Einstellung • Benutzer Einstellung Merke: Der Inhalt der COM Einstellungsseite wird hier nicht gespeichert
Programm		128K	Skript Programm
/usr Verzeichnis		1 bis 3 MB 4 bis 6 MB	Inhalt des ganzen **/usr** Verzeichnis und seiner Unterverzeichnisse. Die Größe des /usr Verzeichnis kann seit Version 4 vom Anwender definiert werden.
Ereignisdatei	C	128K	Ereignisdatei
Alarmhistorie	C	128K	Datei für Alarmhistorie Max Anzahl an Alarmhistorien: 8192
Historisches Logging	C	16384, 73728 oder 139264 Punkte	Datei für historisches Logging

Tabelle 143: Flash Dateisystem – Dateitypen und Größe

Wichtig:

"C" Dateityp bedeutet, dass die Datei eine zyklische Datei ist. Diese Art der Datei hat 2 Größen, die Standardgröße und die maximale Größe. Wenn die maximale Größe erreicht wird, dann werden die ältesten 64 Kilobyte an Daten gelöscht, und neue Daten werden

geschrieben. Das bedeutet, dass die tatsächliche Größe von Daten, die für eine zyklische Datei betrachtet werden muss, die Standardgröße ist, da die maximale Größe nicht dauerhaft ist.

Das Formatieren des Flash Dateisystems bedeutet die Löschung aller Daten in diesen Dateien.

10.2.2 Nicht-flüchtige COM Konfiguration

Es gibt 2 zusätzliche Blöcke des Flash-Speichers die verwendet werden für:

- **Nicht-flüchtige COM Konfiguration: dieser Block enthält die "System COM" Einstellung.**

- **Zurückgehaltene Werte:**

  Bei jeder Wertänderung eines zurückgehaltenen Wertes wird ein Eintrag von 12 Bytes in den Flash-Speicher geschrieben.
  Diese Datei wird auch gelöscht, wenn das Flash-Dateisystem formatiert wird.
  Der Falsh-Speicher kann minimal 100K Mal beschrieben/ausgelöscht werden
  Jedes mal wenn ein zurückgehaltener Wert geschrieben wird, wird der Eintrag erneut gelesen und überprüft; im Falle eines Fehlers wird der Fehlerkode "**Remanentes Schreiben fehlgeschlagen**" (Kode **20517)** erzeugt, welcher andeutet, dass der Flash-Speicher vermutlich nicht mehr benutzbar ist.

10.3 Tips für die Internet Einstellung

10.3.1 Finden der IP-Adresse eines gegebenen Host

Das eWON stellt eine DNS (Domain Name-Server) Auflösung zur Verfügung. Manchmal jedoch geht es schneller Internet Knoten über ihre IP-Adresse zu erreichen.
Um die Adresse eines gegebene Domain-Namens zu finden, können Sie den **Ping-a KnotenName** Befehl verwenden. Dieser Befehl wird verschiedene Informationen einschließlich der IP-Adresse des **KnotenName** zurückgeben, den Sie brauchen.

Beispiel:

```
C:\>ping -a microsoft.com
Pinging microsoft.com [207.46.197.101] with 32 bytes of data:
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Ping statistics for 207.46.197.101:
Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
 Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Die zurückgesendete microsoft.com IP-Adresse ist in diesem Beispiel 207.46.197.101.

10.4 Finden Ihrer PC IP-Adresse

Unter Windows 95/98, wird der **WINIPCFG**-Befehl (durchgeführt von einem Befehls-Prompt oder vom Menü ***START/RUN*** aus) Ihre Ethernet und PPP Adapter-IP-Adresse zurückgeben. Wenn Sie zur Zeit nicht über PPP angeschlossen sind, ist die PPP IP-Adresse N/A.
Der WINIPCFG-DOS-Befehl besteht nicht mehr auf dem Millennium, Windows NT, 2000 und XP Systemen.
Der **IPCONFIG**-Befehl kann stattdessen verwendet werden. Dieser Befehl muss von einem Befehls-Prompt aus ausgeführt werden und zeigt als Text die IP-Adresse aller TCP/IP-Adapter an, die entdeckt werden.

Beispiel:

```
C:\>ipconfig
Windows 2000 IP Configuration
Ethernet adapter Local Area Connection:
Connection-specific DNS Suffix . :
      IP Address. . . . . . . . . . . . : 10.0.0.11
      Subnet Mask . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0
      Default Gateway . . . . . . . . . :
```

10.5 Rücksetzung des eWON

10.5.1 Übersicht

In einigen Situation kann es gewünscht sein oder erforderlich werden, das eWON zu initialisieren.

Das eWON hat einen nicht flüchtigen Speicher, der verwendet wird, um Konfigurationen und akquirierte Daten zu speichern. Nicht flüchtige Information werden grundsätzlich in 2 Gruppen unterteilt:

- **Kommunikation Konfiguration**
- **Der Rest der nicht flüchtigen Daten (Dateisystem, Tag Konfig, definierte Benutzer Website, usw.)**

Der Rücksetzknopf befindet sich zwischen der ***seriellen Schnittstelle*** und dem ***Telefonstecke***r (oder dem Ethernetstecker falls kein Modem verhanden ist). Ein sehr kleines Loch ist im Gehäuse; Sie werden ein dünnes Werkzeug wie eine Büroklammer brauchen, um den Knopf zu drücken.

Der Knopf muss gedrückt werden, während das eWON mit Spannung versorgt wird. Der Knopf muss solange gedrückt werden, bis ein richtiges Initialisierungsniveau (siehe unten) erreicht worden ist:



Bild 123: eWON - Rückstellknopf und "USER" LED

10.5.2 Rücksetzung Sequenz

Es gibt 2 Ebenen der Initialisierung:

- **Die erste Ebene (die üblichere) initiiert eine Formatierung des eWON.**
- **Die zweite Ebene stellt das eWON in einen Status zurück, der der Konfigurierung bei Auslieferung entspricht. Gleichzeitig wird auch ein Selbsttest des eWON durchgeführt.**

10.5.2.1 Rücksetzung Erster Ebene

Wenn das eWON bootet während der Rückstellknopf gedrückt ist, startet nach 4 Sekunden das „USER“ LED in **Rot** zu blinken mit einer Frequenz von 1 Hz. Sobald die LED mit dieser Blinkfrequenz startet, lassen Sie den Schalter los. Die Formatierungsanforderung wurde nun gesetzt. Das Blinken wird während der nächsten 15 Sekunden weitermachen, so gibt es keine Eile, Sie müssen jedoch den Schalter loslassen, bevor die 15 Sekunden vergehen.

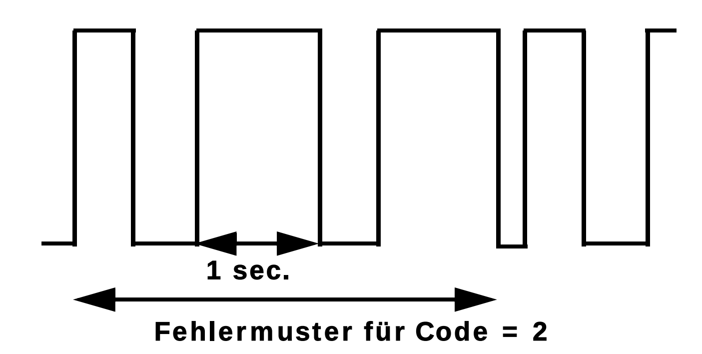
10.5.2.2 Rücksetzung Zweiter Ebene

Wird der Rückstellknopf länger als 15 Sekunden nach dem Starten des Blinkens gedrückt, hört das "USER" LED auf zu blinken und wird **permanent rot**. Dies bedeutet, dass die Rücksetzung auf „Auslieferungszustand" registriert wurde. Der Rückstellknopf kann dann losgelassen werden und alle Daten des eWON werden gelöscht, einschließlich seiner Kommunikation, IP-Adresse,... Parameter.
Das eWON Konfigurations Tool **eBuddy** wird erforderlich sein, um Ihre eWON Arbeits-IP-Adresse zu definieren.

Merke: Wenn Sie zu lange gewartet haben und die "BENUTZER" LED wird "permanent Rot", obwohl Sie nur das eWON formatieren wollten, ist die einzige Lösung, den Rückstellknopf weiterhin gedrückt zu halten und die Spannungsversorgung des eWON zu entfernen. Dies wird die "Full Erase" Prozedur vermeiden.

10.5.3 Zweite Ebene Initialisierung Diagnose

Wenn die zweite Ebene der Initialisierung angefragt wird, wird das eWON auch einen Selbsttest durchfuhren. Wenn die Initialisierung beendet ist, wird das Testergebnis wird über die "USER" LED angezeigt. Wenn der Test erfolgreich ist, wird das folgende Muster auf der LED angezeigt.
Die LED wird für 200 msec alle 1.5 Sekunden blinken. Das Muster wird solange wiederholt, bis das eWON manuell neu gestartet wird (Spannungsversorgung AUS/AN).
Wenn ein Fehler während des Tests entdeckt wird, zeigt die LED den Fehlercode mit dem folgenden Muster an:



Dieses Beispiel zeigt den Fall, mit dem Fehlercode 2 an. Das Muster wird solange wiederholt, bis das eWON manuell neu gestartet wird (Spannungsversorgung AUS/AN).
Das Muster fängt mit einem kurzen Aufblinken von 200msec an, um anzuzeigen, dass das Muster startet, dann N Aufblinken, jedes während 1 Sekunde angezeigt. Danach wird das Muster wiederholt usw..
Die Anzahl von 1 Sekunde langem Aufblinken wird durch den Typ des entdeckten Fehlers definiert:

Anzahl von Blinken	Fehlerbedeutung
1	RAM Test Fehler
2	Flash löschen Fehler
3	Flash Schreiben Fehler
4	Echtzeituhr Fehler
5	Flash Identifizierung Fehler
6	IO CPU antwortet nicht

Tabelle 144: eWON USER LED Blinkbedeutung

10.5.4 Zugang Ebene 2 Initialisierung ohne Anforderung

Der eWON kann den Test der Ebene 2 ohne Anforderung im folgenden Fall eingehen:

- **Wenn die IO Zentraleinheit (CPU) in der Boot-Zeit nicht antwortet**

In diesem speziellen Fall können Sie das gleiche typische Blinken der Initialisierung der Ebene 2 entdecken, ohne das Sie diesen Modus angefragt haben.

10.5.5 Was tun im Falle eines Fehlers?

Wenn ein Fehler während des Selbsttest entdeckt wird, sollten Sie den Test nochmal durchführen, um das Ergebnis zu bestätigen. Wenn der Testfehler weiterhin andauert, dann setzen Sie sich mit Ihrem Vertriebspartner für die Rückgabe und Reparatur in Verbindung.

10.5.6 Wichtige Anmerkung

Wenn Sie einen Ebene 2 Selbsttest durchführen, ist es wichtig, diesen bis zum Ende durchführen zu lassen. Wenn Sie den Test vor dem Ende stoppen, kann der Flash-Speicher zufällige Daten enthalten, die eine unerwartete Operation des eWON verursachen können, wenn es gestartet wird. Deshalb muss der Selbsttest immer fortgesetzt werden, bis die "USER" LED das Testergebnis anzeigt.

Im Zweifelsfalle können Sie die Initialisierung der Ebene 2 wieder durchführen, um zu einer normalen Situation zurückzukehren.

10.6 Tabelle von Vergleichen zwischen den eWON Typen

	eWON Typ	500	2001	4001		2101	4101	2005		4005		4002		4102
	Optional Modem		Modem		Modem	Modem	Modem		Modem		Modem		Modem	Modem
Hardware Spezifikationen	RTC Batterie			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Isolierter COM1			X	X		X		X	X	X	X	X	X
	Zusätzliche 8 DI + 2 DO											X	X	X
	2 zusätzliche serielle Ports											X	X	X
	MPI Port	Als Option (Als Ersatz der serielle Schnittstelle)						Nicht erhältlich						
Software Spezifikationen	Historisches Logging			X	X		X			X	X	X	X	X
	viewON			X	X		X			X	X	X	X	X
	PPP VErbindung (Ein/ Aus)		X		X	X	X		X		X		X	X
	Routing (IP Forwarding + Static Routes + Proxy)		X		X	X	X	X	X		X		X	X
	VPN					X	X	X	X	X	X			X

Tabelle 145: Erhältliche Eigenschaften, abhängig vom eWON Typ

10.7 Doppel IP-Belegung Erkennung (User Led blikt in Rot)

Seit Firmware 4.3 führt eWON einen Test durch um doppel IP-Belegungen zu vermeiden.
eWON führt diesen Test beim Einschalten durch um nachzuprüfen ob seine IP-Adresse nicht mit der eines anderen Gerätes in Konflikt steht.

Wenn eWON die gleiche Adresse wie die eines anderen Gerätes hat, so wird eWON nicht starten und die USER LED wird fortwährend mit folgendem Muster blinken:

kurzes rotes Licht + Pause + Langes rotes Licht + Pause

Fehlerbehebung:

1) Trennen sie die Vebindung des eWON mit dem in Konflikt stehenden Gerät.
   Das einfachste Verfahren ist einen gekreutzten IP-Kabel (crossed cable) zu benutzen, um ihren PC direkt an den eWON zu verbinden (ohne Hub oder Switch).
2) Starten Sie den eWON neu.
3) Ändern Sie die eWON IP-Adresse (z.B. mit eBuddy, welches Sie herunterladen können unter http://www.ewon.biz ***Support***/***Download Software***)

Wenn der eWON wegen doppelter IP-Belegung blockiert ist, so wird ein neuer Test jede 10 Minuten durchgeführt. Wenn das in Konflikt stehende Gerät nicht mehr gegenwärtig ist, dann wird der eWON wie normal starten.

10.8 TCP/IP Bootstrap Protokoll (BOOTP)

Seit der Firmware 4.3 ist eWON BootP kontrollierbar.
Sie können den eWON zwingen seine IP-Adresse an einem BootP Server anzufragen.
Damit die IP Maske und der Gateway richtig eingestellt werden muss ihr BootP Server RFC-1048 kompatibel sein.

ETHERNET SETUP	
Address Setup	
eWON Ethernet IP address	10.0.120.71
eWON Ethernet IP mask	255.255.0.0
eWON Ethernet IP Gateway	0.0.0.0
eWON Use **BOOTP**	☐ (Ethernet address, mask and gateway will be provided by BOOTP)
	WARNING: if "Use BOOTP" is enabled and no BOOTP server is present, use button to unlock eWON during boot sequence.
DNS Setup	Leave blank (or 0.0.0.0) if no DNS or if DNS automatically allocated by PPP server
Primary DNS IP address	0.0.0.0
Secondary DNS IP address	0.0.0.0

Bild 124: Ethernet Einstellungsseite

Bei jedem Neustart wird der eWON seine IP-Adresse vom Server zugewiesen bekommen.

eWON wird auf den Server warten bis er gegenwärtig ist.

eWON wird endlos einen neuen Versuch starten mit einem zunehmenden Intervall (Maximaler Intervall von 1Minute).

Während der eWON auf seine IP-Adresse wartet, befindet er sich in der Einschaltphase und ist somit nicht funktionstüchtig! Während dieser Zeit, wird die USER LED des eWON ununterbrochen mit folgenden Muster blinken:

kurzes rotes Licht + Pause + Langes grünes Licht + Pause

Fehlerbehebung:

1) Ein Druck auf den Reset Button (auf der Voderseite des eWON) wird die BootP Anfrage überspringen, und der eWON wird die IP-Adresse benutzen die in der Ethernet Einstellungsseite konfiguriert wurde.
   Der doppelte IP-Belegung Test wird ebenfalls übersprungen!

2) Führen Sie eine Rücksetzung zweiter Ebene aus (siehe Kapitel “Rücksetzung Zweiter Ebene” auf Seite 192) um ihren eWON auf die 10.0.0.53 IP-Adresse zurück zu setzen und um den BootP Mechanismus zu deaktivieren.

eWON ist nun erreichbar.

10.9 Rockwell Kompatibilitätsmatrix

Dieses Dokument listet die Kompatibilitätsmatrix zwischen eWON und der Rockwell- Allen Bradley SPS Familie.

SPS Name/Typ	EIP	DF1	eWON Version	Anmerkungen	IO Server Name
PLC5	**x**	**x**	Rev 5.1		DF1
SLC500	**x**	**x**			DF1
MicroLogix	**x**	**x**			DF1
CompactLogix	**x**			DF1 über Mapping Tabelle, kein Gateway	ABLOGIX
ControlLogix	**x**			DF1 über Mapping Tabelle, kein Gateway	ABLOGIX
FlexLogix	**x**			DF1 über Mapping Tabelle, kein Gateway	ABLOGIX

Tabelle 146: Rockwell Kompatibilitätsmatrix